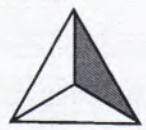
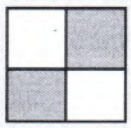
لاحِظْ

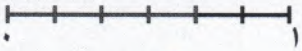
١ أُكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ:

أ  ١/٣

ب  ٢/٤

جـ ٥/٨

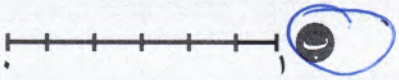
د ٣/٥

هـ  ٤/٢

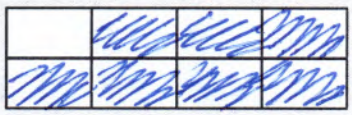
و ٣/١٠

٢ أيُّ الشَّكْلَيْنِ يُمَثِّلُ خَمْسَةَ أَجْزاءٍ مِنْ سِتَّةٍ؟

أ

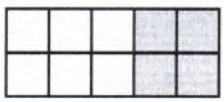
ب 

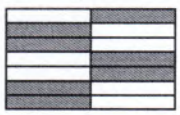
٣ لَوِّنْ ما يُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{٧}{٨}$



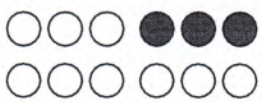
تَمَرَّنْ

١ أُكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ فيما يَلي:

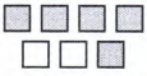
أ  ٤/١٠

ب  ٧/١٤

جـ ٥/٧

د  ٣/١٢

هـ ٥/١٥

و  ٥/٧

ز ١/٣

ح ٤/٥

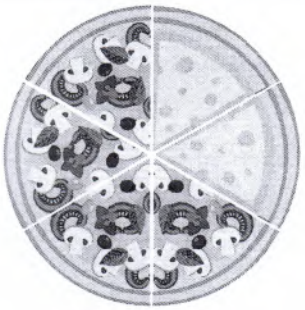
٢ أُكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْمُرَبَّعاتِ في كُلِّ مَجْموعَةٍ.

أ ○□○□ / ○ □ — ٣/٦

ب □△△△△ / △△△□△ — ٥/١٠

٣ كَمْ جُزْءًا مِنَ الْفَطيرَةِ يَحْتَوي عَلى الْجُبْنِ فَقَطْ؟ ٥ جزء

أُكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ الَّذي يَدُلُّ عَلى هذِهِ الْأَجْزاءِ. ٥/٦



٤ أَكْمِلْ تَظْليلَ الشَّكْلِ التّالي، ثُمَّ اكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الَّتي قُمْتَ أَنْتَ بِتَظْليلِها.

٤/٧

٥ اِقْرَأِ الْمَعْلوماتِ الْواردَةَ في الْجَدْوَلِ الْمُجاوِرِ، وَأَجِبْ عَمّا يَلي:

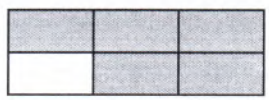
عَدَدُ الْميداليّاتِ		
الذَّهَبِيَّةُ	الْفِضِّيَّةُ	الْبرونزيّةُ
١٣	١١	٢

أ ما رَمْزُ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْميداليّاتِ الذَّهَبِيَّةِ؟ ١٣/٢٦

ب ما رَمْزُ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْميداليّاتِ الْبرونزيّةِ؟ ٢/٢٦

٦ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ

أ أُكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ.



٥/٦

ب لَوِّنْ ما يُمَثِّلُ رَمْزَ الْكَسْرِ.

٣/٧

الدَّرْسُ ٢-٧

الْكُسورُ الْمُتكافِئَةُ

Equivalent Fractions

تَعَلَّمْ

في الْوِعاءِ الزُّجاجِيِّ ٨ سَمَكاتٍ، ٤ مِنْها حَمْراءُ اللَّوْنِ. أُكْتُبْ كَسْرَيْنِ مُتكافِئَيْنِ يُمَثِّلُ كُلٌّ مِنْهُما عَدَدَ السَّمَكاتِ حَمْراءِ اللَّوْنِ الْمَوْجودَةَ في الْوِعاءِ.

عَدَدُ السَّمَكاتِ حَمْراءِ اللَّوْنِ ← ٤ / ٨ = ١ / ٢

عَدَدُ السَّمَكاتِ كُلِّها ←

تَسْتَطيعُ اسْتِخْدامَ رَقائِقِ الْكُسورِ لِتُبَيِّنَ كُسورًا تُكافِئُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٢}$:

١									
$\frac{١}{٢}$					$\frac{١}{٢}$				
$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٤}$			$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٤}$				
$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٦}$		$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٦}$			
$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{١}{٨}$		
$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$

$\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$

$\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$

$\frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

$\frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

لِلْحُصولِ عَلى كُسورٍ مُتكافِئَةٍ، تَسْتَطيعُ ضَرْبَ الْبَسْطِ والْمَقامِ في الْعَدَدِ نَفْسِهِ (غَيْرِ الصِّفْرِ) أَوْ قِسْمَتَهُما عَلى الْعَدَدِ نَفْسِهِ (غَيْرِ الصِّفْرِ).

$\frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤}$ (×٢ ، ×٢)

$\frac{١}{٢} = \frac{٣}{٦}$ (×٣ ، ×٣)

$\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨}$ (÷٤ ، ÷٤)

$\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠}$ (÷٥ ، ÷٥)

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ

١ صِفِ الْأَنْماطَ الَّتي تُلاحِظُها في الْكُسورِ الْمُكافِئَةِ لِلْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$ تعمل المقدار نفسه

٢ كَيْفَ يُمْكِنُ لِكَسْرٍ ما أَنْ تَزْدادَ قيمَةُ بَسْطِهِ وَمَقامِهِ وَأَنْ يُمَثِّلَ مَعْ ذلِكَ الْمِقْدارَ نَفْسَهُ؟

بالضرب البسط والمقام بالعدد نفسه

لاحِظْ

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِكُلٍّ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ يَكونُ مَقامُهُ يُساوي ١٢ :

أ $\frac{١}{٤} \times \frac{٣}{٣} = \frac{٣}{١٢}$

ب $\frac{٢}{٣} \times \frac{٤}{٤} = \frac{٨}{١٢}$

جـ $\frac{٤ \div ٢٤}{١٢ \div ١٢} = \frac{٢}{١٢}$

د $\frac{١٢ \div ٣٦}{٣ \div ١٢} = \frac{٤}{١٢}$

تَمَرَّنْ

١ أوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِكُلٍّ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ يَكونُ مَقامُهُ ٨:

أ $\frac{٣}{٤} = \frac{٦}{٨}$ | ب $\frac{٩}{٢٤} = \frac{٣}{٨}$ | جـ $\frac{٤}{١٦} = \frac{٢}{٨}$ | د $\frac{٢٥}{٤٠} = \frac{٥}{٨}$

٢ أوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِكُلٍّ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ يَكونُ مَقامُهُ ١٠ :

أ $\frac{٢}{٥} = \frac{٤}{١٠}$ | ب $\frac{٨}{٢٠} = \frac{٨ \div ٢}{٢٠ \div ٢} = \frac{٤}{١٠}$ | جـ $\frac{٩}{٣٠} = \frac{٩ \div ٣}{٣٠ \div ٣} = \frac{٣}{١٠}$ | د $\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٥}{٢ \times ٥} = \frac{٥}{١٠}$

٣ أُكْتُبْ (كَسْرانِ مُتكافِئانِ) أوْ (كَسْرانِ غَيْرُ مُتكافِئَيْنِ) لِكُلِّ زَوْجٍ مِنَ الْكُسورِ، ثُمَّ وَضِّحْ ذلِكَ.

أ $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{١٢}$ $\frac{٣}{١٢} = \frac{٣ \times ١}{٣ \times ٤}$ ، $\frac{١}{٤} = \frac{٣ \div ٣}{١٢ \div ٣}$

$\frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$ الكسران متكافئان

ب $\frac{١٢}{١٨}$ ، $\frac{٣}{٩}$ $\frac{١٢}{١٨} = \frac{١٢ \div ٦}{١٨ \div ٦} = \frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٩} = \frac{٣ \div ٣}{٩ \div ٣} = \frac{١}{٣}$

$\frac{١٢}{١٨} \neq \frac{٣}{٩}$ الكسران متكافئان

٤ اِنْتَهى شَوْطانِ مِنْ أصْلِ ٤ أشْواطٍ في مُباراةِ كُرَةِ السَّلَّةِ. هَلِ انْقَضى نِصْفُ الْوَقْتِ؟ وَضِّحْ ذلِكَ.

$\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$ انقضى نصف الوقت

٥ ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإجابَةِ الصَّحيحَةِ.

الْكَسْرُ الَّذي لا يُكافِئُ $\frac{١٢}{٢٠}$ هُوَ

(أ) $\frac{٦}{١٠}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{٢٤}{٤٠}$

٦ سَجِّلِ الْقِياسَ الَّذي حَصَلْتَ عَلَيْهِ بَعْدَ يَوْمٍ هَطَلَ فيهِ الْمَطَرُ.

أوْجِدْ ٤ كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِلْكَسْرِ الَّذي سَجَّلْتَهُ. (أُنْظُرْ إلى الصَّفْحَةِ ١٤)

تَمَرَّنْ

١ أَوْجِدِ الْعَوامِلَ الْمُشْتَرَكَةَ والْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ لِكُلٍّ مِمّا يَلي:

أ ٤ ، ٨

عوامل ٤ : ١ ، ٢ ، ٤

عوامل ٨ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

ع.م.م = ٤

ب ٦ ، ٩

عوامل ٦ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦

عوامل ٩ : ١ ، ٣ ، ٩

ع.م.م = ٣

جـ ١٤ ، ٢١

عوامل ١٤ : ١ ، ٢ ، ٧ ، ١٤

عوامل ٢١ : ١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١

ع.م.م = ١

د ~~١٨ ، ٥٤~~ ١٢ ، ٢٤ ، ٣٦

عوامل ١٢ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢

عوامل ٢٤ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤

عوامل ٣٦ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٨ ، ٣٦

ع.م.م = ١٢

هـ ٧ ، ٨ ، ١٠

عوامل ٧ : ١ ، ٧

عوامل ٨ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

عوامل ١٠ : ١ ، ٢ ، ٥ ، ١٠

ع.م.م = ١

و ~~١٤ ، ٢٤ ، ٣٦~~ ١٨ ، ٥٤

عوامل ١٨ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨

عوامل ٥٤ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٥٤

ع.م.م = ١٨

٢ أَوْجِدْ عَدَدَيْنِ يَكونُ الْعَدَدُ ١٠ الْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ لَهُما. (أَعْطِ حَلَّيْنِ.)

١٠ ، ٢٠

١٠ ، ٣٠

٣ وَزَّعَ تاجِرٌ ٣٦ زُجاجَةَ حَليبٍ وَ٤٥ زُجاجَةَ عَصيرٍ عَلى صَناديقَ تَحْوي الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ زُجاجاتِ الْحَليبِ وَزُجاجاتِ الْعَصيرِ. ما أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الصَّناديقِ يُمْكِنُ لِلتّاجِرِ تَكْوينُها؟ وَما عَدَدُ الزُّجاجاتِ مِنْ كُلِّ نَوْعٍ في كُلِّ صُنْدوقٍ؟

٩ صناديق

٤ زجاجات حليب

٥ زجاجات عصير

٤ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ أَوْجِدِ الْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ لِلْأَعْدادِ ٤ ، ١٠ ، ١٤

ع.م.م = ٢

أُرْبُطْ اُكْتُبْ $\frac{١٢}{١٨}$ في أَبْسَطِ صورَةٍ. يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ إِحْدى الطَّرِيقَتَيْنِ:

الطَّرِيقَةُ ١

قَدْ تَحْتاجُ إِلى قِسْمَةِ الْبَسْطِ والْمَقامِ عَلى الْعَوامِلِ الْمُشْتَرَكَةِ أَكْثَرَ مِنْ مَرَّةٍ حَتّى تَصِلَ إِلى أَبْسَطِ صورَةٍ لِلْكَسْرِ

$\frac{١٢ \div ٢}{١٨ \div ٢} = \frac{٦}{٩}$ (لَيْسَ في أَبْسَطِ صورَةٍ)

$\frac{٦ \div ٣}{٩ \div ٣} = \frac{٢}{٣}$ (أَبْسَطِ صورَةٍ)

الطَّرِيقَةُ ٢

اِقْسِمِ الْبَسْطَ والْمَقامَ عَلى الْعامِلِ الْمُشْتَرَكِ الْأَكْبَرِ.

الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ لِلْعَدَدَيْنِ ١٢، ١٨ هُوَ ٦

$\frac{١٢ \div ٦}{١٨ \div ٦} = \frac{٢}{٣}$

إِذًا $\frac{٢}{٣}$ هِيَ أَبْسَطُ صورَةٍ لِلْكَسْرِ $\frac{١٢}{١٨}$

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ أَيُّ الطَّرِيقَتَيْنِ هِيَ الْأَسْهَلُ؟ وَضِّحْ ذلِكَ.

تَمَرَّنْ

١ أَوْجِدْ أَبْسَطَ صورَةٍ لِكُلٍّ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ:

أ $\frac{٦}{٨} = \frac{٣}{٤}$ | ب $\frac{٣}{١٥} = \frac{١}{٥}$ | جـ $\frac{١٢}{٢٠} = \frac{٣}{٥}$ | د $\frac{١٤}{٤٢} = \frac{١}{٣}$

٢ يَقولُ إِبْراهيمُ: الْكُسورُ الَّتي بَسْطُها الْعَدَدُ ١ تَكونُ في أَبْسَطِ صورَةٍ. هَلْ تُوافِقُهُ الرَّأْيَ؟ فَسِّرْ إِجابَتَكَ.

نعم لانها اعداد كلية

٣ وَضِّحْ لِمَ يَكونُ الْكَسْرُ الَّذي مَقامُهُ ١٣ دائِمًا في أَبْسَطِ صورَةٍ؟

لان ١٣ عدد اولي وعواملة ١، ١٣

٤ حَدِّدِ الْكَسْرَ الَّذي يَخْتَلِفُ عَنِ الْكُسورِ الثَّلاثَةِ الْأُخْرى، وَفَسِّرْ إِجابَتَكَ.

$\frac{٣}{١٢}$ $\frac{٤}{١٦}$ $\frac{٥}{٢٥}$ $\frac{٦}{٢٤}$

$\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٤}$

الكسر المختلف هو $\frac{٥}{٢٥}$

٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** حَوِّطِ الْكُسورَ الَّتي في أَبْسَطِ صورَةٍ.

$\frac{٤}{٨}$ ، $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٦}{٩}$ ، $\frac{١٠}{١١}$ ، $\frac{١}{٢٠}$

٢ يُمْكِنُكَ كِتابَةُ الْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ:

أ أُكْتُبْ ٠,٦ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إنْ أَمْكَنَ:

$٠,٦ = \frac{٦}{١٠} = \frac{٦ \div ٢}{١٠ \div ٢} = \frac{٣}{٥}$

ب أُكْتُبْ ٠,١٣ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إنْ أَمْكَنَ:

$٠,١٣ = \frac{١٣}{١٠٠}$

لاحِظْ

١ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ $\frac{٢}{٥} = \frac{٢ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٤}{١٠} = ٠,٤$

ب $\frac{٩}{٥٠} = \frac{٩ \times ٢}{٥٠ \times ٢} = \frac{١٨}{١٠٠} = ٠,١٨$

ج $\frac{١}{٢٥} \times ٤ = \frac{١ \times ٤}{٢٥ \times ٤} = \frac{٤}{١٠٠} = ٠,٠٤$

٢ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إنْ أَمْكَنَ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ٠,١ $= \frac{١}{١٠}$

ب ٠,٥٥ $= \frac{٥٥}{١٠٠} = \frac{١١}{٢٠}$

ج ٠,٠٢٧ $= \frac{٢٧}{١٠٠٠}$

تَمَرَّنْ

١ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ $\frac{١}{٥} = \frac{١ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٢}{١٠} = ٠,٢$

ب $\frac{٣}{٤٠} = \frac{٣ \times ٢٥}{٤٠ \times ٢٥} = ٠,٧٥$

ج $\frac{٥}{٨} \times ١٢٥ = \frac{٥ \times ١٢٥}{٨ \times ١٢٥} = \frac{٦٢٥}{١٠٠٠} = ٠,٦٢٥$

د $\frac{٧}{٢٠} \times ٥ = \frac{٧ \times ٥}{٢٠ \times ٥} = \frac{٣٥}{١٠٠} = ٠,٣٥$

هـ $\frac{٢٧}{٥٠} \times ٢ = \frac{٢٧ \times ٢}{٥٠ \times ٢} = \frac{٥٤}{١٠٠} = ٠,٥٤$

و $\frac{٢}{١٢٥} \times ٨ = \frac{٢ \times ٨}{١٢٥ \times ٨} = \frac{١٦}{١٠٠٠} = ٠,٠١٦$

٢ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إنْ أَمْكَنَ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ٠,٩ $\frac{٩}{١٠}$

ب ٠,١٤ $\frac{١٤}{١٠٠} = \frac{٧}{٥٠}$

ج ٠,٠٧ $\frac{٧}{١٠٠}$

د ٠,٠٠٨ $\frac{٨}{١٠٠٠} = \frac{١}{١٢٥}$

٣ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإِجابَةِ الصَّحيحَةِ فيما يَلي:

$\frac{٤}{٢٥}$ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ هُوَ

(أ) ٠,٠١٦ (ب) ٠,٠٤ (ج) ٠,١٦ (د) ٠,٤

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ

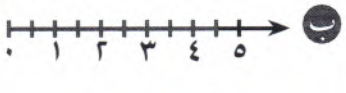
١ ما الْعَمَلِيّاتُ الَّتي تُجْريها لِتَكْتُبَ $\frac{٣}{٥}$ ٤ في صورَةِ كَسْرٍ مُرَكَّبٍ وَلِتَكْتُبَ $\frac{٧}{٢}$ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ؟ ما الصِّلَةُ بَيْنَ هذِهِ الْعَمَلِيّاتِ؟

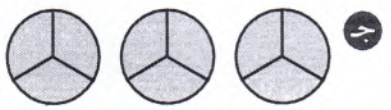
٢ إذا كانَ الْباقي صِفْرًا عِنْدَ قِسْمَةِ الْبَسْطِ عَلى الْمَقامِ، فَماذا يَعْني ذلِكَ؟

تَمَرَّنْ

١ أُكْتُبْ رَمْزَ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ أوِ الْكُلِّيِّ والْكَسْرِ الْمُرَكَّبِ اللَّذَيْنِ يُمَثِّلانِ كُلًّا مِنَ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ.

أ

ب 

جـ 

٢ أُرْسُمْ صورَةً تُمَثِّلُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ $\frac{١}{٢}$ ٢، ثُمَّ اكْتُبْهُ في صورَةِ كَسْرٍ مُرَكَّبٍ.

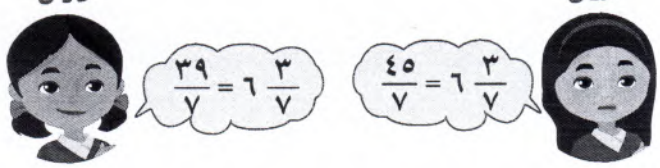
٣ أُكْتُبْ كُلًّا مِنَ الْكُسورِ الْمُرَكَّبَةِ التّالِيَةِ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ أوْ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ:

أ $\frac{٧}{٣}$ ب $\frac{١٢}{٨}$ جـ $\frac{١٠}{٥}$ د $\frac{١٦}{٧}$

٤ أُكْتُبْ كُلًّا مِنَ الْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ التّالِيَةِ عَلى شَكْلِ كَسْرٍ مُرَكَّبٍ:

أ $١\frac{١}{٢}$ ب $٢\frac{٥}{٦}$ جـ $٣\frac{٢}{٣}$ د $٥\frac{٣}{٤}$

٥ كَتَبَتْ مَنالُ وَدَلالُ $٦\frac{٣}{٧}$ في صورَةِ كَسْرٍ مُرَكَّبٍ كَما يَلي. أَيُّهُما كانَ حَلُّها صَحيحًا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.



٦ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** أُكْتُبْ $\frac{١٤}{٤}$ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ مَتى يَكونُ الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِعَدَدَيْنِ هُوَ أَكْبَرُهُما؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

عندما يكون الاصغر هو عامل من عوامل الاكبر

تَمَرَّنْ

١ أَوْجِدِ الْمَقامَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِكُلِّ زَوْجٍ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ:

أ $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{١}{٢}$

مضاعفات ٥ : ٥ ، ١٠

مضاعفات ٢ : ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠

م.م.أ = ١٠

ب $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{١}{٦}$

مضاعفات ١٢ : ١٢

مضاعفات ٦ : ٦ ، ١٢

م.م.أ = ١٢

جـ $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٥}{٨}$

مضاعفات ٨ : ٨ ، ١٦ ، ٢٤

مضاعفات ٣ : ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢١ ، ٢٤

م.م.أ = ٢٤

د $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{١٠}$

مضاعفات ١٠ : ١٠ ، ٢٠

مضاعفات ٤ : ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠

م.م.أ = ٢٠

هـ $\frac{٦}{٧}$ ، $\frac{١}{١٤}$

م.م.أ = ١٤

و $\frac{٢}{٩}$ ، $\frac{١}{٨}$

م.م.أ = ٧٢

٢ لِمَ الْمَقامُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِـ $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٥}{٦}$ لَيْسَ مُساوِيًا لِناتِجِ ضَرْبِ ٤ ، ٦؟

لأن ٤ ، ٦ كلاهما يقبل القسمة على ١٢ وهو اصغر مضاعف لهما

٣ هَلِ الْعَدَدُ ٥٤ هُوَ الْمَقامُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِـ $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{٥}{٦}$؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ. ✗ لان ١٨ هو م.م.أ لهما

مضاعفات ٩ : ٩ ، (١٨)

مضاعفات ٦ : ٦ ، ١٢ ، (١٨)

٤ قالَ إبْراهيمُ: «أَسْتَطيعُ دائِمًا إيجادَ الْمَقامِ الْمُشْتَرَكِ الْأَصْغَرِ لِكَسْرَيْنِ لَدَيْهِما مَقامانِ مُخْتَلِفانِ وَذلِكَ عَبْرَ ضَرْبِ هذَيْنِ الْمَقامَيْنِ في بَعْضِهِما»، قالَ عَلِيٌّ: «هذا غَيْرُ صَحيحٍ في جَميعِ الْحالاتِ» مَنْ مِنْهُما عَلى حَقٍّ؟ وَضِّحْ ذلِكَ.

علي ، لان هناك العديد من المضاعفات لبعض الاعداد ولانه قد يكون اياً منهما مضاعف للآخر مثال : ٣ ، ٦ م.م.أ = ٦

٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإِجابَةِ الصَّحيحَةِ.

الْمَقامُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِـ $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$ هُوَ

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٣٢

الدَّرْسُ ٧-٨

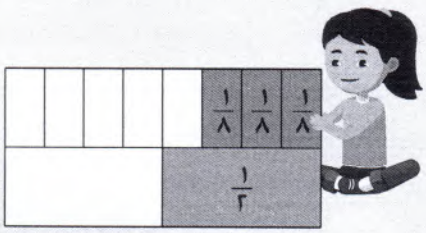
اِسْتِكْشافُ مُقارَنَةِ الْكُسورِ وَتَرْتيبُها

Exploring Comparing and Ordering Fractions

تَعَلَّمْ

كَيْفَ تُقَرِّرُ ما إذا كانَ كَسْرٌ ما أكْبَرَ مِنْ كَسْرٍ آخَرَ؟

تَسْتَطيعُ اسْتِخْدامَ رَقائِقِ الْكُسورِ لِتُقارِنَ بَيْنَ الْكُسورِ.



١ أيُّهُما أكْبَرُ $\frac{٣}{٨}$ أمْ $\frac{١}{٢}$ ؟

الْأكْبَرُ هُوَ $\frac{١}{٢}$

إذًا $\frac{١}{٢} > \frac{٣}{٨}$

٢ حَدِّدِ الْكَسْرَ الْأكْبَرَ مِنْ $\frac{١}{٢}$ والْكَسْرَ الْأصْغَرَ مِنْ $\frac{١}{٢}$ (اِسْتَخْدِمْ رَقائِقَ الْكُسورِ).

أ $\frac{٣}{٤}$ أكْبَرُ مِنْ $\frac{١}{٢}$

ب $\frac{٢}{٦}$ أصْغَرُ مِنْ $\frac{١}{٢}$

جـ $\frac{٧}{٩}$ أكْبَرُ مِنْ $\frac{١}{٢}$

٣ ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أوْ < أوْ =) (اِسْتَخْدِمْ رَقائِقَ الْكُسورِ).

أ $\frac{١}{٣}$ (<) $\frac{٢}{٣}$

ب $\frac{٥}{٦}$ (>) $\frac{٤}{٦}$

جـ $\frac{٢}{٨}$ (<) $\frac{٥}{٨}$

إذا تَساوَتْ مَقاماتُ الْكُسورِ، فَأيٌّ مِنْها يَكونُ الْكَسْرَ الْأكْبَرَ؟

٤ ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أوْ < أوْ =) (اِسْتَخْدِمْ رَقائِقَ الْكُسورِ).

أ $\frac{١}{٥}$ (>) $\frac{١}{٦}$

ب $\frac{٤}{١٢}$ (<) $\frac{٤}{٨}$

جـ $\frac{٣}{٥}$ (<) $\frac{٣}{١٠}$

إذا تَساوَتْ بُسوطُ الْكُسورِ، فَأيٌّ مِنْها يَكونُ الْكَسْرَ الْأكْبَرَ؟

أُرْبُطْ

رَتِّبْ تَصاعُدِيًّا: $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{١٠}$

الْبُسوطُ مُتَساوِيَةٌ، إذًا الْكَسْرُ الْأصْغَرُ هُوَ الْكَسْرُ الَّذي مَقامُهُ الْأكْبَرُ أيْ أصْغَرُ الْكُسورِ $\frac{١}{١٠}$ ،

وَأكْبَرُ الْكُسورِ $\frac{١}{٤}$ ، أي التَّرْتيبُ التَّصاعُدِيُّ هُوَ $\frac{١}{١٠}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٤}$

لاحِظْ

ماذا تُلاحِظُ عَلى الْكُسورِ: $\frac{٢}{٧}$ ، $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{١}{٧}$ ، $\frac{٤}{٧}$ ؟ رَتِّبْها تَنازُلِيًّا.

لهما نفس المقام ، نرتبها المقارنى $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٤}{٧}$ ، $\frac{٢}{٧}$ ، $\frac{١}{٧}$

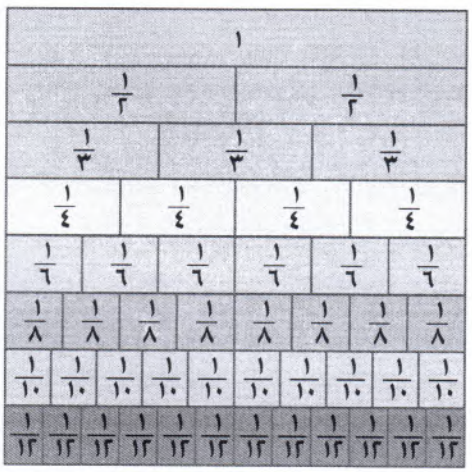
تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ وَضِّحْ كَيْفَ تُقارِنُ بَيْنَ كَسْرَيْنِ لَهُما الْمَقامُ نَفْسُهُ، وَبَيْنَ كَسْرَيْنِ لَهُما الْبَسْطُ نَفْسُهُ.

الكسر الاصغر هو الذي بسطه اصغر

الكسر الاصغر هو الذي مقامه اكبر

تَمَرَّنْ

١ ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =) (يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ رَقائِقِ الْكُسورِ):



أ $\frac{٢}{٤}$ ◯ $\frac{١}{٤}$

ب $\frac{١}{٢}$ ◯ $\frac{٧}{٨}$

ج $\frac{١}{٨}$ ◯ $\frac{٥}{١٢}$

د $\frac{١}{٢}$ ◯ $\frac{٣}{١٠}$

هـ $\frac{٥}{٨}$ ◯ $\frac{٧}{٨}$

و $\frac{٥}{٦}$ ◯ $\frac{٥}{١٢}$

ز $\frac{٣}{٤}$ ◯ $\frac{٦}{٨}$

ح $\frac{٩}{١٠}$ ◯ $\frac{١٠}{١٢}$

٢ رَتِّبْ تَصاعُدِيًّا: (يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ رَقائِقِ الْكُسورِ)

أ $\frac{٥}{٩}$ ، $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{٣}{٩}$ الترتيب التصاعدي هو: $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{٣}{٩}$ ، $\frac{٥}{٩}$ ، $\frac{٧}{٩}$

ب $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ الترتيب التصاعدي: $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٤}$

٣ رَتِّبْ تَنازُلِيًّا: (يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ رَقائِقِ الْكُسورِ)

أ $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{١}{٤}$ الترتيب التنازلي $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٩}$

ب $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١١}{١٢}$ الترتيب التنازلي $\frac{١١}{١٢}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$

٤ سَبَحَ سُعودٌ $\frac{٣}{٦}$ طولِ حَوْضِ السِّباحَةِ، وَسَبَحَ جاسِمٌ $\frac{٤}{١٠}$ طولِ الْحَوْضِ نَفْسِهِ. مَنْ سَبَحَ مَسافَةً أَطْوَلَ؟

سعود سبح مسافة اطول $\frac{٣}{٦} > \frac{٤}{١٠}$

٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ**

أ حَوِّطِ الْكَسْرَ الْأَكْبَرَ: $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٧}$

ب حَوِّطِ الْكَسْرَ الْأَصْغَرَ: $\frac{٣}{١١}$ ، $\frac{٧}{١١}$ ، $\frac{٥}{١١}$ ، $\frac{٤}{١١}$

تَمَرَّنْ

١ ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =):

أ $\frac{١}{٤}$ ◯ $\frac{١}{٣}$ | ب $\frac{٢}{٥}$ ◯ $\frac{١}{٣}$ | جـ $\frac{٣}{٧}$ ◯ $\frac{١}{٢}$

د $\frac{٨}{١٢}$ ◯ $\frac{٢}{٣}$ | هـ $\frac{٣}{٤}$ ◯ $\frac{٤}{٥}$ | و $\frac{٢}{١٢}$ ◯ $\frac{١}{٦}$

٢ رَتِّبْ تَصاعُدِيًّا:

أ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$

$\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$

ب $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{١٣}{١٨}$

م.م.أ للمقامات = ١٨

$\frac{١٤}{١٨}$ ، $\frac{١٢}{١٨}$ ، $\frac{١٥}{١٨}$ ، $\frac{١٣}{١٨}$

الترتيب التصاعدي هو = $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١٣}{١٨}$ ، $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٥}{٦}$

٣ رَتِّبْ تَنازُلِيًّا:

أ $\frac{٥}{١٣}$ ، $\frac{٧}{١٣}$ ، $\frac{١}{١٣}$

الترتيب التنازلي

$\frac{٧}{١٣}$ ، $\frac{٥}{١٣}$ ، $\frac{١}{١٣}$

ب $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١}{٢}$

م.م.أ للمقامات = ٢٤

$\frac{١٨}{٢٤}$ ، $\frac{١٤}{٢٤}$ ، $\frac{١٥}{٢٤}$ ، $\frac{١٢}{٢٤}$

الترتيب التنازلي هو $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{١}{٢}$

٤ تَحْتاجُ مَرْيَمُ لِعَمَلِ نَوْعٍ مِنَ الْحَلْوى إِلى $\frac{٥}{٨}$ كوبٍ مِنَ السُّكَّرِ، وَ $\frac{٢}{٣}$ كوبٍ مِنَ الدَّقيقِ. فَإِلى أَيٍّ مِنْهُما تَحْتاجُ أَكْثَرَ، السُّكَّرُ أَمِ الدَّقيقُ؟ فَسِّرْ إِجابَتَكَ.

$\frac{٥}{٨}$ ◯ $\frac{٢}{٣}$ تحتاج أكثر إلى الدقيق

٥ أَعْطى الْمُعَلِّمُ كُلَّ طالِبٍ شَطيرَةً، فَأَكَلَ نايِفٌ $\frac{١}{٢}$ شَطيرَتِهِ، وَأَكَلَ جَمالٌ $\frac{٣}{٤}$ شَطيرَتِهِ، وَأَكَلَ سَعْدٌ $\frac{١}{٣}$ شَطيرَتِهِ. فَأَيُّهُمْ تَرَكَ أَصْغَرَ قِطْعَةٍ مِنْ شَطيرَتِهِ؟

جمال ترك اصغر قطعة من شطيرته

٦ سَجِّلْ قِياسَيْنِ حَصَلْتَ عَلَيْهِما بَعْدَ يَوْمَيْنِ هَطَلَتْ فيهِما أَمْطارٌ عَلى شَكْلِ كَسْرٍ. قارِنْ بَيْنَ الْقِياسَيْنِ بِوَضْعِ رَمْزِ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبِ (> أَوْ < أَوْ =). (أُنظُرْ إِلى الصَّفْحَةِ ١٤)

الدَّرْسُ ٧-١٠

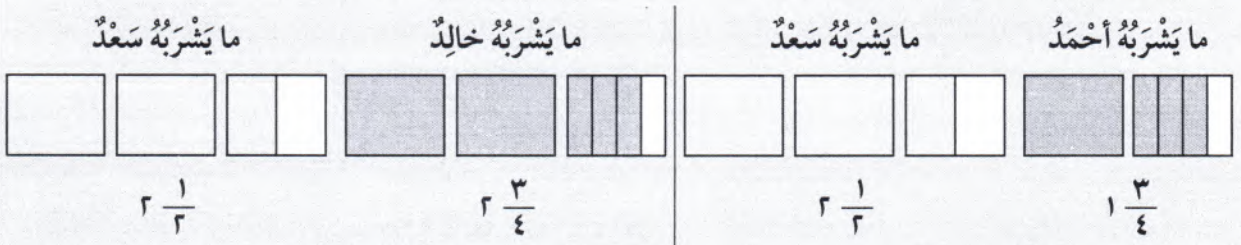
مُقارَنَةُ الْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ وَتَرْتيبُها

Comparing and Ordering Mixed Numbers

تَعَلَّمْ

يَشْرَبُ أَحْمَدُ يَوْمِيًّا $١\frac{٣}{٤}$ لترٍ مِنَ الْماءِ، وَيَشْرَبُ خالِدٌ $٢\frac{٣}{٤}$ لترٍ مِنَ الْماءِ، وَيَشْرَبُ سَعْدٌ $٢\frac{١}{٢}$ لترٍ مِنَ الْماءِ.

قارِنْ بَيْنَ كَمِّيَّةِ الْماءِ الَّتي يَشْرَبُها أَحْمَدُ وَسَعْدٌ، ثُمَّ قارِنْ بَيْنَ كَمِّيَّةِ الْماءِ الَّتي يَشْرَبُها خالِدٌ وَسَعْدٌ (مُسْتَخْدِمًا رَقائِقَ الْكُسورِ).



$١\frac{٣}{٤}$ $٢\frac{١}{٢}$ $٢\frac{٣}{٤}$ $٢\frac{١}{٢}$

$١\frac{٣}{٤} > ٢\frac{١}{٢}$ $٢\frac{٣}{٤} < ٢\frac{١}{٢}$

الْعَدَدانِ الْكُلِّيّانِ مُخْتَلِفانِ — الْعَدَدانِ الْكُلِّيّانِ مُتَساوِيانِ

الْعَدَدُ الْكَسْرِيُّ ذو الْعَدَدِ الْكُلِّيِّ الْأَكْبَرِ هُوَ الْأَكْبَرُ — الْعَدَدُ الْكَسْرِيُّ ذو الْكَسْرِ الْأَكْبَرِ هُوَ الْأَكْبَرُ

إِذًا كَمِّيَّةُ الْماءِ الَّتي يَشْرَبُها سَعْدٌ هِيَ الْأَكْثَرُ — إِذًا كَمِّيَّةُ الْماءِ الَّتي يَشْرَبُها خالِدٌ هِيَ الْأَكْثَرُ

اُرْبُطْ

رَتِّبْ تَصاعُدِيًّا الْأَعْدادَ الْكَسْرِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ كَمِّيَّةَ الْماءِ الَّتي يَشْرَبُها سَعْدٌ، خالِدٌ، أَحْمَدُ.

لِتَرْتيبِ الْأَعدادِ الْكَسْرِيَّةِ $١\frac{٣}{٤}$ ، $٢\frac{٣}{٤}$ ، $٢\frac{١}{٢}$ نَتَّبِعُ الْخُطُواتِ التّالِيَةِ :

الْخُطْوَةُ ١ : قارِنِ الْأَعْدادَ الْكُلِّيَّةَ.

$١\frac{٣}{٤}$ الأصغر

$٢\frac{٣}{٤}$

$٢\frac{١}{٢}$

الْخُطْوَةُ ٢ : لاحِظْ أَنَّ الْأَعْدادَ الْكُلِّيَّةَ مُتَساوِيَةٌ. قارِنِ الْكُسورَ.

$٢\frac{٣}{٤}$

$٢\frac{١}{٢}$ أصغر

وَبِالتّالي فالْأَعْدادُ الْكَسْرِيَّةُ مُرَتَّبَةٌ تَصاعُدِيًّا كالتّالي: $١\frac{٣}{٤}$ ، $٢\frac{١}{٢}$ ، $٢\frac{٣}{٤}$

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ

كَيْفَ تُقارِنُ بَيْنَ كَسْرَيْنِ مُرَكَّبَيْنِ مِثْلِ : $\frac{١٣}{٣}$ ، $\frac{٢٨}{٩}$ ؟ نجعلهم عدد كسري ومقارنة الاعداد ثم الكسور

$\frac{٢٨}{٩} < \frac{١٣}{٣}$ ، $٣\frac{١}{٩} = \frac{٢٨}{٩}$ ، $٤\frac{١}{٣} = \frac{١٣}{٣}$

تَمَرَّنْ ١ أُكْتُبِ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ الْأَجْزاءَ الْمُظَلَّلَةَ في كُلٍّ مِنَ الْأَشْكالِ التّالِيَةِ، ثُمَّ ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =).

أ

١ ٣/٤ ○ ٣/٥

ب

٣/٤ ○ ٦/٨

ج

٣ ٣/٨ ○ ٧/٨

د

١ ١/٢ ○ ١ ٢/٣

٢ ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =).

أ ٣ ١/٦ ○ ٣ ١/٨

ب ٥ ١/٢ ○ ٣ ٧/٨

جـ ٤ ٧/٨ ○ ٦ ٢/٣

د ٢ ١/٧ ○ ٧ ١/٢

هـ ١ ٢/٣ = ١ ٤/٦

و ١٧/٤ ○ ٣ ٧/١٠

٣ رَتِّبْ تَصاعُدِيًّا:

١/٦ ، ٥/٨ ، ٤ ، ٢/٥ ، ١ ، ١/٤ ، ٤

١ ٢/٥ ، ٤ ١/٤ ، ٤ ٥/٨ ، ٦ ١/٥

٤ رَتِّبْ تَنازُلِيًّا:

١/٢ ، ٤/٥ ، ١ ، ٢/٣ ، ٢ ، ١/٤ ، ٢

٢ ٢/٣ ، ١/٤ < ١ ٤/٥ ، ١/٢ < ٢/٣

٥ هَلْ ١/٣ ٢ أَكْبَرُ مِنْ ٥/٦ ١ ؟ فَسِّرْ إِجابَتَكَ. نعم لان ١/٣ ٢ > ٥/٦ ١

٦ هَلْ تَسْتَطيعُ أَنْ تُقارِنَ بَيْنَ الْأَعْدادِ الْكُلِّيَّةِ فَقَطْ حينَ تُقارِنُ بَيْنَ ٣/٤ ٦ ، ١/٣ ٦ ؟ وَضِّحْ ذلِكَ. لا

لان الاعداد الكلية هي الكسرين متساويين

٧ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** ضَعْ رَمْزَ الْعَلاقَةِ الْمُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =).

٢٢/٥ = ٤ ٢/٥

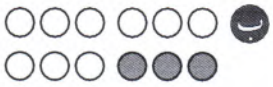
مُراجَعَةُ الْوَحْدَةِ السّابِعَةِ

أوَّلًا:

١ أُكْتُبْ رَمْزَ الْكَسْرِ أوِ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ الَّذي يُمَثِّلُ الْأجْزاءَ الْمُظَلَّلَةَ في كُلٍّ مِمّا يَلي:

أ

$\frac{٣}{١٠}$

ب 

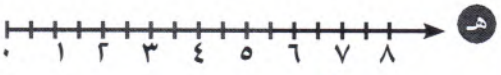
$\frac{٣}{١٢}$

جـ

$\frac{٤}{٨}$

د

$٢\frac{٣}{٤}$

هـ 

$٥\frac{١}{٢}$

٢ أوْجِدْ عَوامِلَ كُلٍّ مِنَ الْأعْدادِ التّالِيَةِ:

أ ١٨ عوامل: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

ب ٤٥ عوامل: ١، ٣، ٥، ٩، ١٥، ٤٥

٣ أوْجِدِ الْمَقامَ الْمُشْتَرَكَ الْأصْغَرَ لِكُلِّ زَوْجٍ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ:

أ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{١٢}$ م.م.أ = ٢ × ٢ × ٣ = ١٢

ب $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٧}{٩}$ م.م.أ = ٢ × ٣ × ٣ = ١٨

٤ حَوِّطِ الْكُسورَ الْمُكافِئَةَ لِلْكَسْرِ $\frac{٦}{٨}$

$\frac{١٢}{٨}$	$\frac{٣}{٤}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٤}{٦}$	$\frac{١٢}{١٦}$

٥ أوْجِدِ الْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأكْبَرَ لِكُلٍّ مِمّا يَلي:

أ ١٦ ، ٢٤

٨ = ٢ × ٢ × ٢ م.م.أ

ب ٩ ، ١٢ ، ٢٧

٣ = ٣ م.م.أ

٦ ضَعْ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

أ $\frac{١٠٠}{٢٠٠} = \frac{١}{٢}$

ب $\frac{١٤}{٢١} = \frac{٢}{٣}$

ج $\frac{٤٢}{٤٨} = \frac{٧}{٨}$

٧ أُكْتُبْ كُلًّا مِنَ الْكُسورِ الْمُرَكَّبَةِ عَلى شَكْلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ أَوْ في صورَةِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ:

أ $\frac{٧}{٥} = ١\frac{٢}{٥}$

ب $\frac{٢٥}{٤} = ٦\frac{١}{٤}$

ج $\frac{١٨}{٦} = ٣$

٨ أُكْتُبْ كُلًّا مِمّا يَلي في صورَةِ كَسْرٍ مُرَكَّبٍ:

أ $٧\frac{١}{٢} = \frac{١٥}{٢}$

ب $٥\frac{٣}{٨} = \frac{٤٣}{٨}$

ج $١٠\frac{٢}{٩} = \frac{٩٢}{٩}$

٩ رَتِّبْ تَنازُلِيًّا:

$٦\frac{٣}{٥}$ ، $٩\frac{١}{٢}$ ، $٢\frac{٤}{٧}$ ، $٦\frac{٣}{٤}$

الترتيب هو $٩\frac{١}{٢}$ ، $٦\frac{٣}{٤}$ ، $٦\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٤}{٧}$

١٠ صِلْ كُلَّ كَسْرٍ مِنَ الْعَمودِ (أ) بِما يُناسِبُهُ مِنَ الْعَمودِ (ب) لِتَحْصُلَ عَلى عِبارَةٍ صَحيحَةٍ:

الْعَمودُ (أ)	الْعَمودُ (ب)
$< \frac{٤}{٩}$	$\frac{٩}{١٠}$
$= \frac{٦}{١٢}$	$\frac{١}{٣}$
$> \frac{٥}{٦}$	$\frac{١}{٢}$

ثانِيًا:

في الْبُنودِ (١ -٦) ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإِجابَةِ الصَّحيحَةِ.

١ أَبْسَطُ صورَةٍ لِلْكَسْرِ $\frac{١٦}{٢٤}$ هِيَ

(أ) $\frac{٤}{٨}$ (ب) $\frac{٨}{١٢}$ (جـ) $\frac{٤}{٦}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

٢ $\frac{٢}{٢٥}$ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ هُوَ

(أ) ٠,٨ (ب) ٠,٢ (جـ) ٠,٠٨ (د) ٠,٠٢

٣ الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ لِلْعَدَدَيْنِ ١٢ ، ١٨ هُوَ

(أ) ٣٠ (ب) ١٨ (جـ) ٨ (د) ٦

٤ رَمْزُ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ الْأَجْزاءَ الْمُظَلَّلَةَ في الشَّكْلِ هُوَ

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٨}{١٠}$ (جـ) $\frac{٢}{٨}$ (د) $\frac{٢}{١٠}$

٥ زَوْجُ الْكُسورِ الَّذي يُمَثِّلُ كَسْرَيْنِ مُتكافِئَيْنِ هُما

(أ) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٩}$ (ب) $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٤}{٣}$

٦ تَرْتيبُ الْكُسورِ $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ تَصاعُدِيًّا هُوَ

(أ) $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{١٢}$ (د) $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{١٢}$

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ كَيْفَ نَجْمَعُ الْكُسورَ ذاتَ الْمَقاماتِ الْمُوَحَّدَةِ؟ بجمع البسط

وَكَيْفَ نَطْرَحُ الْكُسورَ ذاتَ الْمَقاماتِ الْمُوَحَّدَةِ؟ بطرح الاعداد في البسط

اُرْبُطْ أوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَلي في أبْسَطِ صورَةٍ، وَضَعْهُ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إنْ أمْكَنَ:

تَذَكَّرْ $١ = \frac{٢}{٢} = \frac{٣}{٣} = \frac{٤}{٤} = \frac{٥}{٥} \ldots$

أ $\frac{٥}{٧} + \frac{٦}{٧}$

$\frac{٥}{٧} + \frac{٦}{٧} = \frac{١١}{٧} = ١\frac{٤}{٧}$

ب $\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٨}$

$\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٨} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

جـ $\frac{٢}{٥} + \frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥}$

$\frac{٢}{٥} + \frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥} = \frac{٩}{٥} = ١\frac{٤}{٥}$

هَلْ يُمْكِنُكَ إيجادُ النّاتِجِ بِطَريقَةٍ أُخْرى؟

د $١ - \frac{٢}{٩}$

$= \frac{٩}{٩} - \frac{٢}{٩} = \frac{٧}{٩}$

تَمَرَّنْ

١ أوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَلي في أبْسَطِ صورَةٍ، وَضَعْهُ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إنْ أمْكَنَ:

أ $\frac{١}{٦} + \frac{٤}{٦} = \frac{٥}{٦}$

ب $\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٤} = \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$

جـ $\frac{٢}{٣} + \frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٣} = ١\frac{١}{٣}$

د $\frac{٢}{٧} - \frac{١}{٧} = \frac{١}{٧}$

هـ $\frac{٧}{٨} + \frac{١}{٨} = \frac{٨}{٨} = ١$

و $\frac{٨}{٩} - \frac{٥}{٩} = \frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$

ز $١\frac{٢}{١١} + \frac{٢}{١١}$ $١\frac{٤}{١١}$

ح $\frac{٢}{٦} + \frac{٣}{٦} + \frac{٤}{٦} = \frac{٩}{٦} = ١\frac{٣}{٦} = ١\frac{١}{٢}$

ط $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} = \frac{٣}{٢} = ١\frac{١}{٢}$

ي $١ - \frac{٥}{١٢} = \frac{١٢}{١٢} - \frac{٥}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$

٢ أوْجِدْ ناتِجَ جَمْعِ $\frac{٨}{٩}$ ، $\frac{٤}{٩}$ في أبْسَطِ صورَةٍ وَضَعْهُ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إنْ أمْكَنَ.

$\frac{٨}{٩} + \frac{٤}{٩} = \frac{١٢}{٩} = ١\frac{٣}{٩} = ١\frac{١}{٣}$

٣ إذا طَرَحْنا $\frac{١}{٦}$ مِنْ $\frac{٥}{٦}$ ، فَهَلْ يَكونُ ناتِجُ الطَّرْحِ مُساوِيًا لِـ $\frac{٢}{٣}$ ؟وَضِّحْ ذلِكَ.

$\frac{٥}{٦} - \frac{١}{٦} = \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$

٤ أُجْرِيَتْ دِراسَةٌ إحْصائِيَّةٌ عَلى مِئَةِ شَخْصٍ تَبَيَّنَ خِلالَها أنَّ $\frac{٤٨}{١٠٠}$ مِنَ الْمُشارِكينَ صَوَّتوا بِالْمُوافَقَةِ عَلى أحَدِ الْمُرَشَّحينَ، فيما امْتَنَعَ الْباقي عَنِ التَّصْويتِ. ما الْكَسْرُ الدّالُّ عَلى الْمُمْتَنِعينَ عَنِ التَّصْويتِ؟

$١ - \frac{٤٨}{١٠٠} = \frac{١٠٠}{١٠٠} - \frac{٤٨}{١٠٠} = \frac{٥٢}{١٠٠} = \frac{١٣}{٢٥}$

٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** ظَلِّلْ (أ) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ صَحيحَةً، وَظَلِّلْ (ب) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ خَطَأً.

- $\frac{١}{٣} + \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣}$ (أ) (ب)
- ناتِجُ جَمْعِ $\frac{٧}{١٢}$ و $\frac{٧}{١٢}$ يُساوي $\frac{١٤}{١٢}$ وَهُوَ في أبْسَطِ صورَةٍ. (أ) (ب)
- $\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٤} = \frac{١}{٢}$ (أ) (ب)

تَمَرَّنْ

١ أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَلي في أَبْسَطِ صورَةٍ، وَضَعْهُ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إِنْ أَمْكَنَ:

أ $\frac{١}{٨} + \frac{٣}{٤} = \frac{١}{٨} + \frac{٦}{٨} = \frac{٧}{٨}$

م.م.أ للمقامات = ٨

ب $\frac{٢}{٩} + \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٩} + \frac{٣}{٩} = \frac{٥}{٩}$

م.م.أ للمقامين ٩

جـ $\frac{٤}{٥} + \frac{١}{٢} = \frac{٨}{١٠} + \frac{٥}{١٠} = \frac{١٣}{١٠} = ١\frac{٣}{١٠}$

م.م.أ للمقامين ١٠

د $\frac{٣}{٧} + \frac{٣}{٥} = \frac{١٥}{٣٥} + \frac{٢١}{٣٥} = \frac{٣٦}{٣٥} = ١\frac{١}{٣٥}$

م.م.أ للمقامين ٣٥

هـ $\frac{١}{٩} + \frac{٥}{٦} = \frac{٢}{١٨} + \frac{١٥}{١٨} = \frac{١٧}{١٨}$

م.م.أ للمقامين ١٨

و $\frac{٢}{٣} + \frac{٦}{٧} = \frac{١٤}{٢١} + \frac{١٨}{٢١} = \frac{٣٢}{٢١} = ١\frac{١١}{٢١}$

م.م.أ للمقامين ٢١

ز $\frac{١}{٥} + \frac{١}{٦} + \frac{٣}{١٠} = \frac{٦}{٣٠} + \frac{٥}{٣٠} + \frac{٩}{٣٠} = \frac{٢٠}{٣٠} = \frac{٢}{٣}$

م.م.أ للمقامات ٣٠

ح $\frac{٥}{١٢} + \frac{١}{٤} + \frac{٢}{٣} = \frac{٥}{١٢} + \frac{٣}{١٢} + \frac{٨}{١٢} = \frac{١٦}{١٢} = ١\frac{٤}{١٢} = ١\frac{١}{٣}$

م.م.أ للمقامات ١٢

٢ حَصَدَ مُزارِعٌ $\frac{٣}{٥}$ الْمَحْصولِ يَوْمَ الْأَرْبِعاءِ، وَحَصَدَ $\frac{١}{٤}$ الْمَحْصولِ يَوْمَ الْخَميسِ. فَما الْكَسْرُ الَّذي يُمَثِّلُ ما حَصَدَهُ الْمُزارِعُ مِنَ الْمَحْصولِ في الْيَوْمَيْنِ؟

ما حصده المزارع في يومين $= \frac{٣}{٥} + \frac{١}{٤} = \frac{١٢}{٢٠} + \frac{٥}{٢٠} = \frac{١٧}{٢٠}$

م.م.أ للمقامين ٢٠

٣ هَلْ تَحْصُلُ عَلى ناتِجِ الْجَمْعِ نَفْسِهِ حَيْنَ تَسْتَخْدِمُ ١٢ بَدَلًا مِنْ ٦ كَمَقامٍ مُشْتَرَكٍ لِلْكَسْرَيْنِ $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٦}$ ؟ وَضِّحْ ذلِكَ.

$\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٦} = \frac{٤}{٦} + \frac{١}{٦} = \frac{٥}{٦}$

$\frac{٨}{١٢} + \frac{٢}{١٢} = \frac{١٠}{١٢} = \frac{٥}{٦}$

نعم احصل على الناتج نفسه

٤ اِخْتَرْ كَسْرَيْنِ مُخْتَلِفَيِ الْمَقامِ مِنَ الْكُسورِ الْواردَةِ في اللُّغْزِ، ثُمَّ أَوْجِدْ ناتِجَ جَمْعِهِما. (أُنْظُرْ إِلى الصَّفْحَةِ ٤٠)

$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٢} = \frac{١}{٤} + \frac{٢}{٤} = \frac{٣}{٤}$

تَمَرَّنْ

١ أوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَلي، ثُمَّ ضَعِ النّاتِجَ في أبْسَطِ صورَةٍ إنْ أمْكَنَ:

أ $\frac{١}{٣} - \frac{١}{٩} = \frac{٣}{٩} - \frac{١}{٩} = \frac{٢}{٩}$

ب $\frac{٤}{٥} - \frac{٣}{١٠} = \frac{٨}{١٠} - \frac{٣}{١٠} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

جـ $\frac{٥}{٦} - \frac{١}{٢} = \frac{٥}{٦} - \frac{٣}{٦} = \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

د $\frac{٧}{٨} - \frac{٢}{٣} = \frac{٢١}{٢٤} - \frac{١٦}{٢٤} = \frac{٥}{٢٤}$

هـ $\frac{٣}{٥} - \frac{١}{٤} = \frac{١٢}{٢٠} - \frac{٥}{٢٠} = \frac{٧}{٢٠}$

و $\frac{٥}{٩} - \frac{١}{٦} = \frac{١٠}{١٨} - \frac{٣}{١٨} = \frac{٧}{١٨}$

٢ أوْجِدْ ناتِجَ طَرْحِ $\frac{١}{٦}$ مِنْ $\frac{٣}{٤}$

$\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٦} = \frac{٩}{١٢} - \frac{٢}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$

٣ إذا طَرَحْنا $\frac{١}{٣}$ مِنْ $\frac{٥}{٦}$ ، فَهَلْ يَكونُ ناتِجُ الطَّرْحِ أكْبَرَ مِنْ $\frac{٥}{٦}$ أمْ أصْغَرَ مِنْهُ؟ وَضِّحْ ذلِكَ. أكبر من ناتج الطرح

$\frac{٥}{٦} - \frac{١}{٢} = \frac{٥}{٦} - \frac{٣}{٦} = \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

$\frac{١}{٣} < \frac{٥}{٦}$

٤ أيُّهُما أكْبَرُ: ناتِجُ $\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٣}$ أمْ ناتِجُ $\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٢}$؟ وَضِّحْ ذلِكَ. $\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٢} > \frac{٣}{٤} - \frac{١}{٣}$

$\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٢} = \frac{٩}{١٢} - \frac{٦}{١٢} = \frac{٣}{١٢}$

$\frac{٣}{٤} - \frac{١}{٣} = \frac{٩}{١٢} - \frac{٤}{١٢} = \frac{٥}{١٢}$

٥ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ أوْجِدِ النّاتِجَ وَضَعْهُ في أبْسَطِ صورَةٍ إنْ أمْكَنَ:

$\frac{٧}{١٢} - \frac{١}{٣} = \frac{٧}{١٢} - \frac{٤}{١٢} = \frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$

تَمَرَّنْ

١ أَوْجِدِ النّاتِجَ في أَبْسَطِ صورَةٍ، وَضَعْهُ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إِنْ أَمْكَنَ:

أ $٧\frac{٤}{٩} + ١\frac{٢}{٩} = ٨\frac{٦}{٩} = ٨\frac{٢}{٣}$

ب $٣\frac{٤}{٥} + ٦\frac{١}{١٠} = ٣\frac{٨}{١٠} + ٦\frac{١}{١٠} = ٩\frac{٩}{١٠}$

جـ $٨\frac{٢}{٣} + ٥\frac{١}{٢} = ٨\frac{٤}{٦} + ٥\frac{٣}{٦} = ١٣\frac{٧}{٦}$
$= ١٤\frac{١}{٦}$

د $١\frac{١}{٦} + ٩\frac{٣}{٤} = ١\frac{٢}{١٢} + ٩\frac{٩}{١٢} = ١٠\frac{١١}{١٢}$

هـ $٣\frac{٢}{٥} + ٤\frac{١}{٢} + ١\frac{٣}{٥} = ٣\frac{٤}{١٠} + ٤\frac{٥}{١٠} + ١\frac{٦}{١٠}$
$= ٨\frac{٥}{١٠} = ٩\frac{١}{٢}$

و $٨\frac{٧}{٨} + ٣\frac{١}{٤} + ٢\frac{١}{٢} = ٨\frac{٧}{٨} + ٣\frac{٢}{٨} + ٢\frac{٤}{٨}$
$= ١٣\frac{١٣}{٨} = ١٤\frac{٥}{٨}$

٢ يَتَدَرَّبُ سُلْطانُ أُسْبوعِيًّا مَرَّتَيْنِ عَلى لُعْبَةِ التِّنسِ. كانَتْ مُدَّةُ التَّدْريبِ في الْمَرَّةِ الْأولى $٣\frac{١}{٤}$ ساعاتٍ، وَفي الْمَرَّةِ الثّانِيَةِ $٢\frac{١}{٣}$ ساعَةٍ. كَمِ الْمُدَّةُ الَّتي قَضاها سُلْطانُ في التَّدْريبِ الْأُسْبوعِيِّ؟

المدة التي قضاها سلطان $= ٣\frac{١}{٤} + ٢\frac{١}{٣} = ٣\frac{٣}{١٢} + ٢\frac{٤}{١٢} = ٥\frac{٧}{١٢}$ ساعة

٣ يَقولُ راشِدٌ إِنَّ ناتِجَ $٥\frac{٦}{٨} + ١\frac{١}{٤}$ في أَبْسَطِ صورَةٍ هُوَ عَدَدٌ كُلِّيٌّ. هَلْ تُوافِقُهُ الرَّأْيَ؟ وَضِّحْ إِجابَتَكَ. نعم اوافقه

$٥\frac{٦}{٨} + ١\frac{١}{٤} = ٥\frac{٦}{٨} + ١\frac{٢}{٨} = ٦\frac{٨}{٨} = ٧$

٤ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** أَوْجِدِ النّاتِجَ في أَبْسَطِ صورَةٍ وَضَعْهُ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إِنْ أَمْكَنَ:

$٥\frac{١}{٣} + ٢\frac{١}{٢} + ١\frac{٢}{٣} = ٥\frac{٢}{٦} + ٢\frac{٣}{٦} + ١\frac{٤}{٦} = ٨\frac{٩}{٦} = ٨\frac{٣}{٢}$
$= ٩\frac{١}{٢}$

تَمَرَّنْ

١ أوْجِدِ النّاتِجَ وَضَعْهُ في أبْسَطِ صورَةٍ إنْ أمْكَنَ:

أ) $٥\frac{٢}{٣} - ٢\frac{١}{٢} = ٥\frac{٤}{٦} - ٢\frac{٢}{٦} = ٣\frac{١}{٦}$

ب) $٨\frac{١١}{١٢} - ٣\frac{٣}{٤} = ٨\frac{١١}{١٢} - ٣\frac{٩}{١٢} = ٥\frac{٢}{١٢}$

$= ٥\frac{١}{٦}$

جـ) $٤\frac{٥}{٩} - ٤\frac{١}{٦} = ٤\frac{١٠}{١٨} - ٤\frac{٣}{١٨} = \frac{٧}{١٨}$

د) $٩ - ٢\frac{٥}{٧} = ٨\frac{٧}{٧} - ٢\frac{٥}{٧} = ٦\frac{٢}{٧}$

$٩ = ٨\frac{٧}{٧}$

٢ أوْجِدْ ناتِجَ طَرْحِ $٢\frac{١}{٣}$ مِنْ $٦\frac{٣}{٥}$ وَضَعْهُ في أبْسَطِ صورَةٍ إنْ أمْكَنَ.

$٦\frac{٣}{٥} - ٢\frac{١}{٣} = ٦\frac{٩}{١٥} - ٢\frac{٥}{١٥} = ٤\frac{٤}{١٥}$

م.م.أ للمقامين : ١٥

٣ لَدى يَعْقوبَ ٩ دَنانيرَ، اِشْتَرى كُرَةَ قَدَمٍ ثَمَنُها $٧\frac{٣}{٤}$ دَنانيرَ. كَمِ الْباقي مَعْ يَعْقوبَ؟

الباقي مع يعقوب $= ٩ - ٧\frac{٣}{٤} = ٨\frac{٤}{٤} - ٧\frac{٣}{٤} = ١\frac{١}{٤}$ دينار

٤ أرادَتْ فَجْرُ إيجادَ ناتِجِ $١٢ - ٦\frac{٤}{٥}$ فَقامَتْ بِجَمْعِ $\frac{١}{٥}$ إلى كُلٍّ مِنَ الْعَدَدَيْنِ ١٢ ، $٦\frac{٤}{٥}$ ثُمَّ أوْجَدَتِ النّاتِجَ. وَضِّحْ لِمَ قامَتْ فَجْرُ بِذلِكَ.

لتجعل المطروح عدد كلي وتسهل عملية الطرح $١٢\frac{١}{٥}$ و ٧

$١٢\frac{١}{٥} - ٧ = ٥\frac{١}{٥}$

٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** أوْجِدِ النّاتِجَ وَضَعْهُ في أبْسَطِ صورَةٍ إنْ أمْكَنَ:

أ) $٥\frac{٢}{٣} - ٥\frac{١}{١٠} = ٥\frac{١٧}{٣٠} - ٥\frac{٣}{٣٠} = \frac{١٧}{٣٠}$

ب) $١٣\frac{٢}{١١} - ٢٤$ هم بقيتين اما اضافة $\frac{٩}{١١}$ للعددين

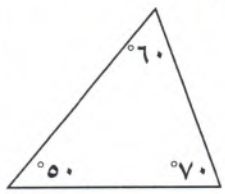
ما $١٣\frac{٢}{١١} - ٣\frac{١١}{١١} = ١٠\frac{٩}{١١}$

او $١٤ - ٤\frac{٩}{١١} = ١٠\frac{٩}{١١}$

أُرْبُطْ

يُمْكِنُكَ تَحْديدُ نَوْعِ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ قِياساتِ زَواياهُ الثَّلاثِ كالتّالي:

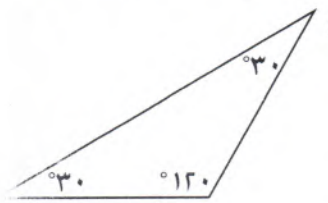
أ



مُثَلَّثٌ حادُّ الزَّوايا

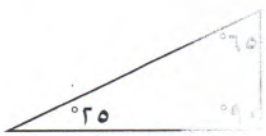
زَواياهُ الثَّلاثُ حادَّةٌ.

ب



مُثَلَّثٌ مُنْفَرِجُ الزّاوِيَةِ

إحْدى زَواياهُ مُنْفَرِجَةٌ والزّاوِيَتانِ الْأُخْرَيانِ حادَّتانِ.



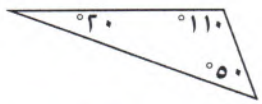
مُثَلَّثٌ قائِمُ الزّاوِيَةِ

إحْدى زَواياهُ قائِمَةٌ والزّاوِيَتانِ الْأُخْرَيانِ حادَّتانِ.

تَمَرَّنْ

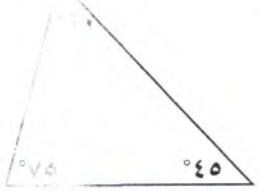
١ أُكْتُبْ نَوْعَ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ قِياساتُ الزَّوايا فيما يَلي:

أ

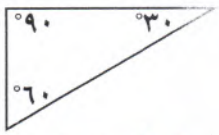


منفرج الزاوية

ب



حاد الزوايا



قائم الزاوية

٢ فيما يَلي قِياساتُ زَوايا مُثَلَّثاتٍ. أُكْتُبْ نَوْعَ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ قياساتُ زَوايا:

أ ٦٠°، ٦٠°، ٦٠°

حاد الزاوية

ب ١٥°، ٧٥°، ٩٠°

قائم الزاوية

ج ١٠٠°، ٧٠°، ١٠°

منفرج الزاوية

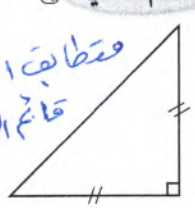
٣ رَسَمَتْ مُنيرَةُ مُثَلَّثًا قِياسُ إحْدى زَواياهُ ٩٨°. ما نَوْعُ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ قياساتُ زَواياهُ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

منفرج الزاوية لأنه ٩٨ أكبر من ٩٠

٤ رَسَمَ أَحْمَدُ مُثَلَّثًا قِياسُ إحْدى زَواياهُ ٤٥°. هَلْ مِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ يَكونَ الْمُثَلَّثُ قائِمَ الزّاوِيَةِ أَوْ مُنْفَرِجَ الزّاوِيَةِ أَوْ حادَّ الزَّوايا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ. نعم

٥ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ أُكْتُبْ نَوْعَ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ أَطْوالُ أَضْلاعِهِ وَمِنْ حَيْثُ قِياساتُ الزَّوايا فيما يَلي:

أ



متطابق الضلعين
قائم الزاوية

ب

مختلف الاضلاع
منفرج الزاوية

متطابق الضلعين
حاد الزوايا

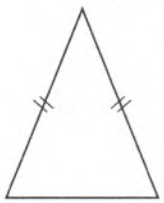
أُرْبُطْ يُمْكِنُكَ تَصْنيفُ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ أَطْوالُ الْأَضْلاعِ مُسْتَخْدِمًا الْعَلاماتِ الْمُوَضَّحَةَ عَلى كُلِّ ضِلْعٍ مِنْ أَضْلاعِ الْمُثَلَّثِ فيما يَلي:

أ

مُثَلَّثٌ مُتَطابِقُ الْأَضْلاعِ

الْأَضْلاعُ الثَّلاثَةُ مُتَساوِيَةٌ في الطّولِ (مُتَطابِقَةٌ).

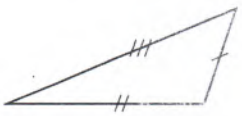
ب



مُثَلَّثٌ مُتَطابِقُ الضِّلْعَيْنِ

ضِلْعانِ عَلى الْأَقَلِّ لَهُما نَفْسُ الطّولِ (مُتَطابِقانِ).

جـ



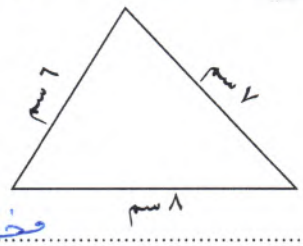
مُثَلَّثٌ مُخْتَلِفُ الْأَضْلاعِ

لا يوجَدُ ضِلْعانِ لَهُما الطّولُ نَفْسُهُ.

تَمَرَّنْ

١ أُكْتُبْ نَوْعَ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ أَطْوالُ الْأَضْلاعِ فيما يَلي:

أ



مختلف الاضلاع

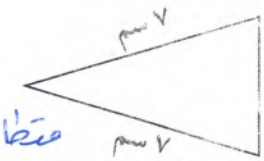
ب

متطابق الاضلاع

جـ

متطابق الضلعين

د



متطابق الضلعين

٢ فيما يَلي أَطْوالُ أَضْلاعِ مُثَلَّثاتٍ. أُكْتُبْ نَوْعَ الْمُثَلَّثِ مِنْ حَيْثُ أَطْوالُ الْأَضْلاعِ:

أ ٥ سم ، ٦ سم ، ٥ سم — متطابق الضلعين

ب ٨ سم ، ١٠ سم ، ٧ سم — مختلف الاضلاع

جـ ٩ سم ، ٩ سم ، ٩ سم — متطابق الاضلاع

٣ طولا ضِلْعَيْنِ مِنْ مُثَلَّثٍ مُتَطابِقِ الضِّلْعَيْنِ ٢ سم ، ٣ سم. ما طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟ أُذْكُرْ كُلَّ الْإِجاباتِ الْمُمْكِنَةِ. فَسِّرْ إِجابَتَكَ. ٣ سم أو ٢ سم

٤ يَقولُ عَبْدُ الرَّحْمنِ: «كُلُّ مُثَلَّثٍ مُتَطابِقِ الْأَضْلاعِ هُوَ مُثَلَّثٌ متطابقِ الضِّلْعَيْنِ». هَلْ تُوافِقُهُ الرَّأْيَ؟ فَسِّرْ إِجابَتَكَ.

نعم لان فيه ضلعان متطابقان

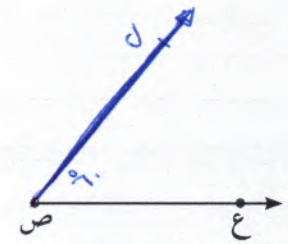
٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** ظَلِّلْ (أ) إِذا كانَتِ الْعِبارَةُ صَحيحَةً. ظَلِّلْ (ب) إِذا كانَتِ الْعِبارَةُ خَطَأً.

• الْمُثَلَّثُ الَّذي أَطْوالُ أَضْلاعِهِ ١١ سم ، ٩ سم ، ١١ سم هُوَ مُثَلَّثٌ مختلفُ الأضلاعِ (أ)

لاحِظْ

اِسْتَخْدِمِ الْمِسْطَرَةَ والْمِنْقَلَةَ، وَأكْمِلْ رَسْمَ كُلٍّ مِنَ الزَّوايا الْمَذْكورِ قِياساتُها أدْناهُ.

أ



(ع ص̂ ل) قِياسُها ٦٠°

ب

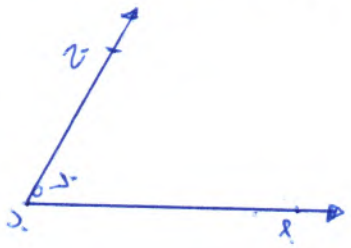
(هـ و̂ ي) قِياسُها ١٣٠°

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ لِماذا مِنَ الْأفْضَلِ تَحْديدُ نَوْعِ الزّاوِيَةِ الْمَطْلوبِ رَسْمُها؟ للتحقق من صحة الرسم

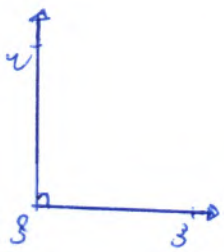
تَمَرَّنْ

١ اِسْتَخْدِمِ الْمِسْطَرَةَ والْمِنْقَلَةَ لِرَسْمِ كُلٍّ مِمّا يَلي:

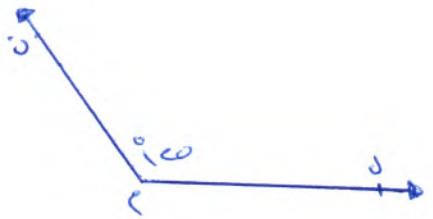
أ (أ ب̂ جـ) قِياسُها ٧٠° حادة



ب (س ص̂ ع) قِياسُها ٩٠°



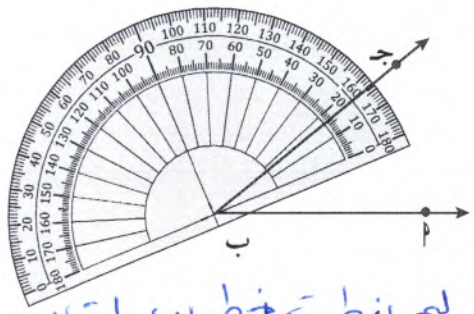
جـ (ل م̂ ن) قِياسُها ١٢٥°



د (هـ و̂ د) قِياسُها ١٨٠°

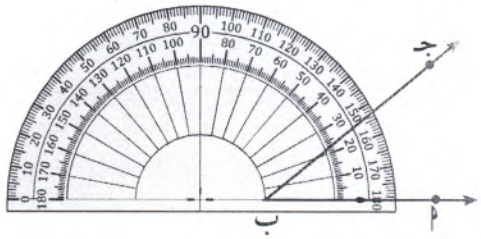
٣ أَخْطَأَتْ سُعادُ وَبَدْرِيَّةُ في اسْتِخْدامِ الْمِنْقَلَةِ لِقِياسِ الزّاوِيَةِ.
ما الْخَطَأُ الَّذي وَقَعَتْ فيهِ كُلٌّ مِنْهُما.

بَدْرِيَّةُ



لم تنطبق خط بدء القياس على احد الاضلاع

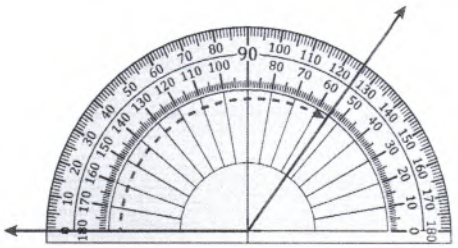
سُعادُ



لم تنطبق مركز المنقلة على رأس الزاوية

---

٤ قامَ أَحَدُ الْمُتَعَلِّمينَ بِتَعْيينِ قِياسِ الزّاوِيَةِ واسْتَخْدَمَ الْمِنْقَلَةَ اسْتِخْدامًا صَحيحًا كَما في الشَّكْلِ، وَلكِنَّهُ حَصَلَ عَلى أَرْبَعَةِ قِياساتٍ مُخْتَلِفَةٍ هِيَ: ٦٥° ، ٥٥° ، ١٢٥° ، ١٣٥°
عَيِّنِ الْقِياسَ الصَّحيحَ لِلزّاوِيَةِ، وَحاوِلْ تَفْسيرَ وُقوعِ الْمُتَعَلِّمِ في الْأَخْطاءِ الثَّلاثَةِ.



٦٥° خطأ ، ٥٥° خطأ لانها بالاتجاه المعاكس
١٢٥° صحيح
١٣٥ خطأ

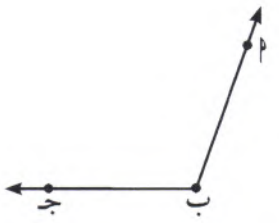
---

٥ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ ظَلِّلْ (أ) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ صَحيحَةً، وَظَلِّلْ (ب) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ خَطَأً.

- الزّاوِيَةُ الْمُسْتَقيمَةُ قِياسُها ١٠٨° — (أ) (ب)
- الزّاوِيَةُ الَّتي قِياسُها ٣٢° هِيَ زاوِيَةٌ حادَّةٌ. — (أ) (ب)
- قِياسُ الزّاوِيَةِ الْقائِمَةِ يُساوي نِصْفَ قِياسِ الزّاوِيَةِ الْمُسْتَقيمَةِ. — (أ) (ب)
- الزّاوِيَةُ الَّتي قِياسُها ٩١° هِيَ زاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ. — (أ) (ب)

٢ اِسْتَخْدِمِ الْمِنْقَلَةَ، وَعَيِّنْ قِياسَ كُلِّ زاوِيَةٍ، ثُمَّ اكْتُبْ نَوْعَها في ما يَلي:

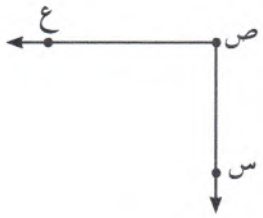
أ



قِياسُ الزّاوِيَةِ: ١١٠°

نَوْعُ الزّاوِيَةِ: منفرجة

ب



قِياسُ الزّاوِيَةِ: ٩٠°

نَوْعُ الزّاوِيَةِ: حادة

جـ

قِياسُ الزّاوِيَةِ: ١٨٠°

نَوْعُ الزّاوِيَةِ: مستقيمة

د

قِياسُ الزّاوِيَةِ ٦٥°

نَوْعُ الزّاوِيَةِ حادة

هـ

قِياسُ الزّاوِيَةِ ٩٠°

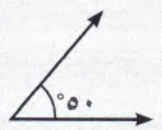
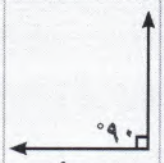
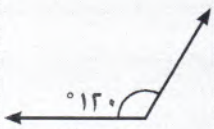
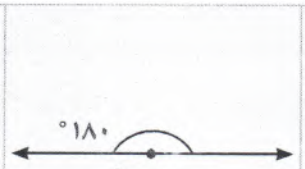
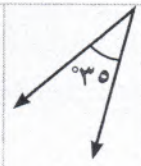
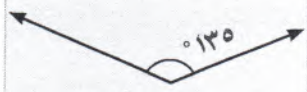
نَوْعُ الزّاوِيَةِ حادة

و

قِياسُ الزّاوِيَةِ ١٤٥°

نَوْعُ الزّاوِيَةِ منفرجة

أُرْبُطْ حَدِّدْ نَوْعَ كُلِّ زاوِيَةٍ مِمّا يَلي، واكْتُبْ قِياسَها:

					
حادَّةٌ	قائِمَةٌ	مُنْفَرِجَةٌ	مُسْتَقيمَةٌ	حادَّةٌ	مُنْفَرِجَةٌ

مِمّا سَبَقَ نَسْتَنْتِجُ أَنَّ:

١ الزّاوِيَةَ الْحادَّةَ قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ ٠° وأَصْغَرُ مِنْ ٩٠°

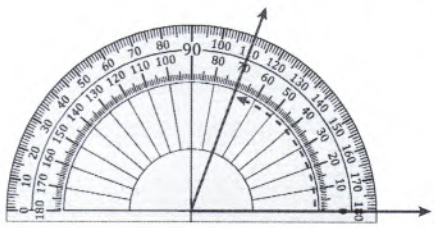
٢ الزّاوِيَةَ الْقائِمَةَ قِياسُها ٩٠°

٣ الزّاوِيَةَ الْمُنْفَرِجَةَ قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ ٩٠° وأَصْغَرُ مِنْ ١٨٠°

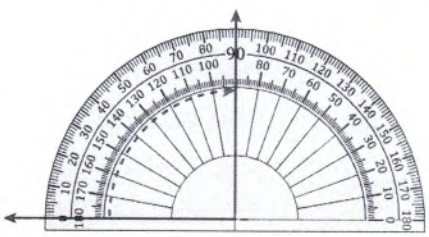
٤ الزّاوِيَةَ الْمُسْتَقيمَةَ قِياسُها ١٨٠°

تَمَرَّنْ

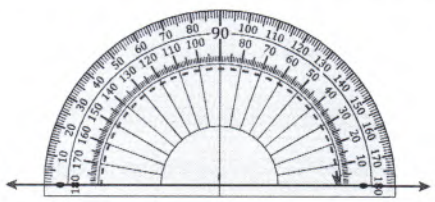
١ عَيِّنْ قِياسَ كُلِّ زاوِيَةٍ فيما يَلي:

أ 

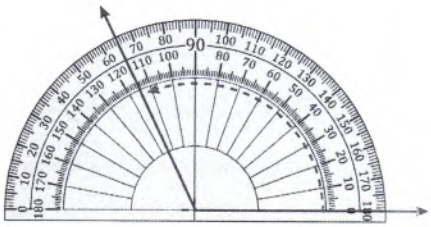
٧٠°

ب 

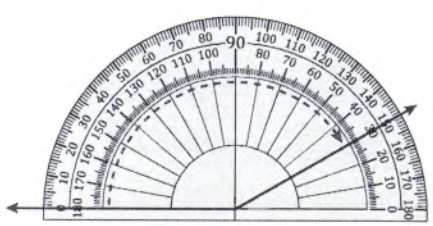
٩٠°

جـ 

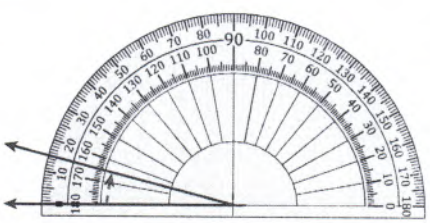
١٨٠°

د 

١١٥°

هـ 

١٥٠°

و 

١٥°

٢ أُرْسُمْ ما يُمَثِّلُ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ $\overleftarrow{\text{ك ف}}$

ب $\text{م}\hat{\text{و}}\text{هـ}$

جـ $\overline{\text{د ز}}$

د $\overleftrightarrow{\text{ق ل}}$

٣ أُكْتُبْ نَوْعَ الزّاوِيَةِ (حادَّةً ، قائِمَةً ، مُنْفَرِجَةً ، مُسْتَقيمَةً) فيما يَلي:

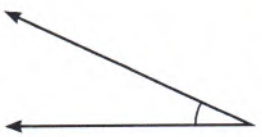
أ

منفرجة

ب

مستقيمة

جـ

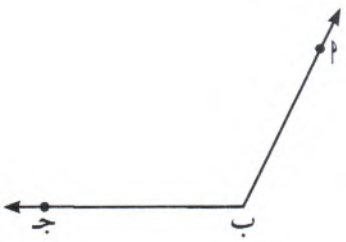


حادة

د

قائمة

٤ اِسْتَعِنْ بِالشَّكْلِ الْمُقابِلِ وَأَكْمِلْ ما يَلي:



رَأْسُ الزّاوِيَةِ: ب

ضِلْعا الزّاوِيَةِ: $\overleftarrow{\text{ب أ}}$ ، $\overleftarrow{\text{ب جـ}}$

رَمْزُ الزّاوِيَةِ: $\text{أ}\hat{\text{ب}}\text{جـ}$

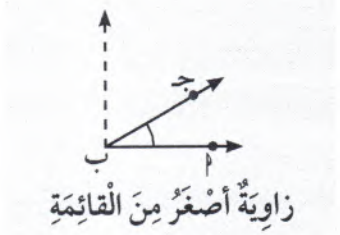
نَوْعُ الزّاوِيَةِ: منفرجة

٥ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإِجابَةِ الصَّحيحَةِ فيما يَلي:

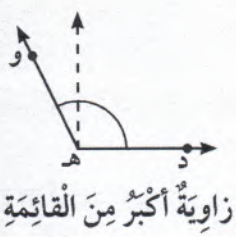
الزّاوِيَةُ الْمُسْتَقيمَةُ هِيَ:

أُرْبُطْ تَعلَّمْنا فيما سَبَقَ أنْواعَ الزَّوايا التّالِيَةَ:

زاوِيَةٌ قائِمَةٌ



زاوِيَةٌ أصْغَرُ مِنَ الْقائِمَةِ



زاوِيَةٌ أكْبَرُ مِنَ الْقائِمَةِ

الزّاوِيَةُ أ ب جـ تُسَمّى زاوِيَةً حادَّةً.

الزّاوِيَةُ د هـ و تُسَمّى زاوِيَةً مُنْفَرِجَةً.

● ماذا تُسَمّى الزّاوِيَةُ س م ص؟

تُسَمّى الزّاوِيَةُ س م ص زاوِيَةً مُسْتَقيمَةً.

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ أيٌّ مِمّا يَلي يُمْكِنُكَ قِياسُ طولِهِ «الْمُسْتَقيمُ، الشُّعاعُ، الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقيمَةُ»؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

القطعة المستقيمة لان لها نقطة بداية ونقطة نهاية

تَمَرَّنْ

١ أكْمِلْ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ

اِسْمُ الشَّكْلِ: قطعة مستقيمة

الرَّمْزُ: $\overline{وهـ}$

ب

اِسْمُ الشَّكْلِ: زاوية

الرَّمْزُ: ل م ن

جـ

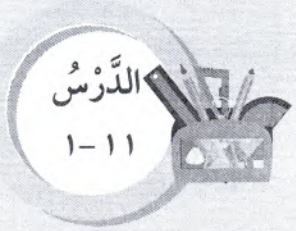
اِسْمُ الشَّكْلِ: مستقيم

الرَّمْزُ: $\overleftrightarrow{ع س}$

د

اِسْمُ الشَّكْلِ: شعاع

الرَّمْزُ: $\overrightarrow{ب جـ}$



مَفاهيمُ هَنْدَسِيَّةٌ

Geometric Concepts

تَعَلَّمْ

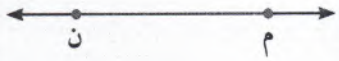
تُشاهِدُ في الصّورَةِ أَحَدَ الْمَشاهِدِ الطَّبيعِيَّةِ حَيْثُ تَرى أَشْجارًا كَثيفَةً، وَهِيَ إِلى حَدٍّ ما عَلى شَكْلِ مُسْتَقيماتٍ تَقاطُعُها يُشَكِّلُ زَوايا.

- يُسَمّى الشَّكْلُ مُسْتَقيمًا وَيُرْمَزُ لَهُ بِـ م ن أَوْ ن م

وَيُقْرَأُ الْمُسْتَقيمَ م ن أَوِ الْمُسْتَقيمَ ن م.

- إِذا أَخَذْنا جُزْءًا مِنَ الْمُسْتَقيمِ مُحَدَّدَ الطَّرَفَيْنِ (نُقْطَتَيْ نِهايَةٍ) يُسَمّى قِطْعَةً مُسْتَقيمَةً.

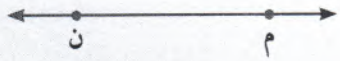
الْجُزْءُ الْمُلَوَّنُ بِالْأَحْمَرِ يُسَمّى قِطْعَةً مُسْتَقيمَةً طَرَفاها النُّقْطَتانِ م ، ن



وَيُرْمَزُ لَها م ن أَوْ ن م وَتُقْرَأُ الْقِطْعَةَ الْمُسْتَقيمَةَ م ن أَوِ الْقِطْعَةَ الْمُسْتَقيمَةَ ن م.

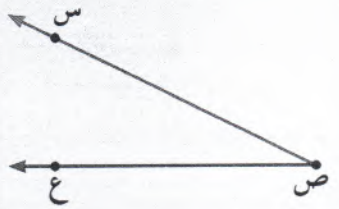
- إِذا أَخَذْنا جُزْءًا مِنَ الْمُسْتَقيمِ لَهُ طَرَفٌ واحِدٌ (نُقْطَةُ بِدايَةٍ) يُسَمّى شُعاعًا.

الْجُزْءُ الْمُلَوَّنُ بِالْأَحْمَرِ يُسَمّى شُعاعًا طَرَفُهُ النُّقْطَةُ م وَيَمْتَدُّ بِاتِّجاهِ النُّقْطَةِ ن



وَيُرْمَزُ لَهُ م ن وَيُقْرَأُ الشُّعاعَ م ن.

- الشَّكْلُ يَتَكَوَّنُ مِنْ شُعاعَيْنِ لَهُما نُقْطَةُ بِدايَةٍ واحِدَةٌ. يُسَمّى زاوِيَةً



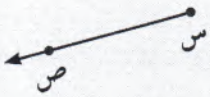
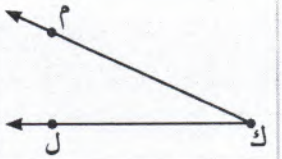
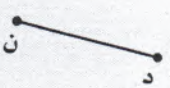
وَيُرْمَزُ لَها بِـ س ص ع أَوْ ع ص س أَوْ ص.

وَتُقْرَأُ الزّاوِيَةَ س ص ع أَوِ الزّاوِيَةَ ع ص س أَوِ الزّاوِيَةَ ص.

تُسَمّى النُّقْطَةُ ص رَأْسَ الزّاوِيَةِ، وَيُسَمّى ص س ، ص ع ضِلْعَيِ الزّاوِيَةِ.

لاحِظْ

أَكْمِلْ:

الشَّكْلُ				
اِسْمُ الشَّكْلِ	شعاع	مستقيم	زاوية	قطعة مستقيمة
الرَّمْزُ	س ص	و هـ	م ك ل	د ن

ثانيًا:

في الْبُنودِ (١-٤) ظَلِّلْ (أ) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ صَحيحَةً، وَظَلِّلْ (ب) إذا كانَتِ الْعِبارَةُ خَطَأً.

١ $\frac{٥}{١٠}$ ، $\frac{٧}{١٤}$ يُكَوِّنانِ تَناسُبًا

٢ ٥٠٪ = $\frac{١}{٢}$

٣ اِحْتِمالُ الْحَدَثِ الْمُؤَكَّدِ = صِفْرًا

٤ تَكونُ اللُّعْبَةُ عادِلَةً عِنْدَما تَتَساوى فيها فُرَصُ الْفَوْزِ لِجَميعِ اللّاعِبينَ.

في الْبُنودِ (٥-٨) ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإِجابَةِ الصَّحيحَةِ.

٥ ٠,٩ في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ هِيَ

(أ) ٩٪ (ب) ٩٠٪ (جـ) ٠,٠٩ (د) ٩٠٠٪

٦ $\frac{٢٥}{٢٥}$ في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ هِيَ

(أ) ١٪ (ب) ٢٥٪ (جـ) ٥٠٪ (د) ١٠٠٪

٧ أيٌّ مِمّا يَلي لا تُكافِئُ $\frac{٤}{١٢}$ ؟

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٢}{٦}$ (جـ) $\frac{١}{٩}$ (د) $\frac{٨}{٢٤}$

٨ إذا كانَ احْتِمالُ وُقوعِ حَدَثٍ ما هُوَ $\frac{٤}{٥}$ ، فَإِنَّ احْتِمالَ عَدَمِ وُقوعِهِ هُوَ

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (جـ) ١ (د) صِفْرٌ

٤ أُكْتُبْ كُلًّا مِمّا يَلي عَلى شَكْلِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ:

أ $\frac{٦٨}{١٠٠}$ = ٦٨٪

ب $\frac{١٤}{٢٠} \times \frac{٥}{٥} = \frac{٧٠}{١٠٠}$ = ٧٠٪

جـ ٠,٣٥ = $\frac{٣٥}{١٠٠}$ = ٣٥٪

د ٠,٣ = $\frac{٣٠}{١٠٠}$ = ٣٠٪

٥ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ في أَبْسَطِ صورَةٍ «إِنْ أَمْكَنَ» كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ٩٣٪ $\frac{٩٣}{١٠٠}$

ب ٥٪ $\frac{٥}{١٠٠} = \frac{١}{٢٠}$

جـ ٤٤٪ $\frac{٤٤}{١٠٠} = \frac{١١}{٢٥}$

د ٨٠٪ $\frac{٨٠}{١٠٠} = \frac{٤}{٥}$

٦ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ٥٦٪ ٠,٥٦

ب ٧٪ ٠,٠٧

٧ في صُنْدوقٍ ما ٢٠ كُرَةً: ١٠ كُراتٍ بَيْضاءَ، وَ١٠ كُراتٍ سَوْداءَ. اِخْتارَ عَلِيٌّ اللَّوْنَ الْأَبْيَضَ واخْتارَ كَريمٌ اللَّوْنَ الْأَسْوَدَ، مَدَّ كُلٌّ مِنْهُما يَدَه لِالْتِقاطِ كُرَةٍ، مِنْ دونِ النَّظَرِ إلى داخِلِ الصُّنْدوقِ. هَلْ يَلْعَبُ عَلِيٌّ وَكَريمٌ لُعْبَةً عادِلَةً؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

نعم لان فرص كل منهما متساوية

٨ عِنْدَ إلْقاءِ حَجَرِ نَرْدٍ مُرَقَّمٍ مِنْ ١ إلى ٦ مَرَّةً واحِدَةً وَمُلاحَظَةِ الْوَجْهِ الْعُلْوِيِّ. أوْجِدْ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ اِحْتِمالُ «ظُهورِ الْعَدَدِ ٤»

$\frac{١}{٦}$

ب اِحْتِمالُ «ظُهورِ عَدَدٍ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى ٣»

$\frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

جـ اِحْتِمالُ «ظُهورِ الْعَدَدِ ٩»

مستحيل

د اِحْتِمالُ «عَدَمِ ظُهورِ عَدَدٍ فَرْدِيٍّ» الاعداد الفردية = ٦، ٣، ٥

$\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$

هـ اِحْتِمالُ «ظُهورِ عَدَدٍ أَصْغَرَ مِنْ ٧»

مؤكد = ١

مُراجَعَةُ الْوَحْدَةِ العاشِرَةِ

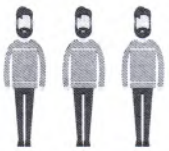
أوَّلًا:

١ اُكْتُبْ كُلًّا مِنَ النِّسَبِ التّالِيَةِ بِثلاثِ طُرُقٍ:

أ عَدَدُ الصُّحونِ إلى عَدَدِ التُّفّاحِ.

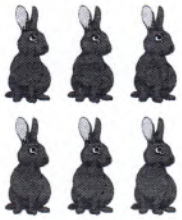
٣ إلى ٦ ، ٣ : ٦ ، $\frac{٣}{٦}$

ب عَدَدُ السَّيّاراتِ إلى عَدَدِ الْأَشْخاصِ.



٣ إلى ٣ ، ٣ : ٣ ، $\frac{٣}{٣}$

ج عَدَدُ الْأَرانِبِ الْكَبيرَةِ إلى عَدَدِ كُلِّ الْأَرانِبِ.



٤ إلى ١٠ ، ٤ : ١٠ ، $\frac{٤}{١٠}$

٢ أكْمِلِ الْجَدْوَلَ لِتَحْصُلَ عَلى نِسَبٍ مُتكافِئَةٍ.

أ

٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥
٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠

ب

٣	٦	٩	١٢	١٥
٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠

٣ أيٌّ مِمّا يَلي يُكَوِّنُ تَناسُبًا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

أ $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٦}$ ٤ × ٦ = ٢٤ ، ٣ × ٨ = ٢٤

٤ × ٦ = ٣ × ٨ يكونان تناسب

ب $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{١٠}{١١}$ ٥ × ١١ = ٥٥ ، ١٠ × ٧ = ٧٠

١٠ × ٧ ≠ ١١ × ٥

لايكونان تناسب

تَمَرَّنْ

١ في تَجْرِبَةِ إلْقاءِ قِطْعَةِ نُقودٍ مَعْدِنِيَّةٍ مَرَّةً واحِدَةً، أوْجِدِ احْتِمالَ كُلِّ حَدَثٍ مِمّا يَلي وَاكْتُبْ نَوْعَهُ:

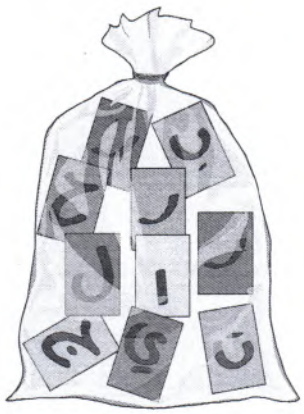
أ ظُهورُ صورَةٍ. $\frac{١}{٢}$

ب ظُهورُ كِتابَةٍ. $\frac{١}{٢}$

ج ظُهورُ صورَةٍ أوْ كِتابَةٍ. $\frac{٢}{٢} = ١$

د ظُهورُ صورَةٍ وَكِتابَةٍ. مستحيل

٢ أُكْتُبْ كُلَّ حَرْفٍ مِنْ أحْرُفِ كَلِمَةِ «بُرْجُ التَّحْريرِ» في بِطاقَةٍ، وَضَعْها في كيسٍ.
اِلْتَقِطْ بِطاقَةً واحِدَةً دونَ النَّظَرِ داخِلَ الْكيسِ. أوْجِدْ كُلًّا مِمّا يَلي:



أ اِحْتِمالُ «الْتِقاطِ الْحَرْفِ ر» $\frac{٣}{١٠}$

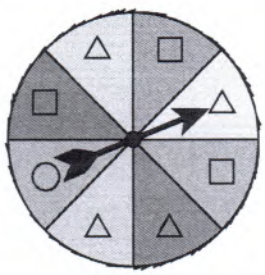
ب اِحْتِمالُ «عَدَمِ الْتِقاطِ الْحَرْفِ ب» $\frac{٩}{١٠}$

ج اِحْتِمالُ «الْتِقاطِ الْحَرْفِ ص» صفر مستحيل

د اِحْتِمالُ «الْتِقاطِ الْحَرْفِ ت أوْ ي» $\frac{٢}{١٠} = \frac{١}{٥}$

$\frac{١}{١٠} + \frac{١}{١٠} = \frac{٢}{١٠}$

٣ دَوِّرِ الدَّوّارَةَ مَرَّةً واحِدَةً، وَاكْتُبِ احْتِمالَ وُقوعِ كُلِّ حَدَثٍ مِمّا يَلي:



أ التَّوَقُّفُ عِنْدَ مُثَلَّثٍ $\frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

ب التَّوَقُّفُ عِنْدَ مُرَبَّعٍ $\frac{٣}{٨}$

ج التَّوَقُّفُ عِنْدَ دائِرَةٍ $\frac{١}{٨}$

د التَّوَقُّفُ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأصْفَرِ $\frac{١}{٨}$

٤ عِنْدَ تَدْويرِ الدَّوّارَةِ مَرَّةً واحِدَةً، أوْجِدْ:

أ اِحْتِمالُ «التَّوَقُّفِ عِنْدَ الْعَدَدِ ١» $\frac{١}{٤}$

ب اِحْتِمالُ «عَدَمِ التَّوَقُّفِ عِنْدَ الْعَدَدِ ١» $\frac{٣}{٤}$

ج اِحْتِمالُ «التَّوَقُّفِ عِنْدَ عَدَدٍ زَوْجِيٍّ» $\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$

د اِحْتِمالُ «التَّوَقُّفِ عِنْدَ عَدَدٍ أصْغَرَ مِنْ ٥» $\frac{٤}{٤} = ١$

٥ تَقولُ سارَةُ: «مَجْموعُ احْتِمالِ وُقوعِ حَدَثٍ ما أوْ احْتِمالِ عَدَمِ وُقوعِهِ يُساوي ١». هَلْ تُوافِقُها الرَّأْيَ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.
نعم احتمال ظهور صورة عند رمي قطعة نقود $= \frac{١}{٢}$ واحتمال عدم ظهور صورة $= \frac{١}{٢}$
$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} = \frac{٢}{٢} = ١$

٦ ما احْتِمالُ ظُهورِ اللَّوْنِ الْبُنِّيِّ عَلى اللَّوْحَةِ الْفَنِّيَّةِ؟ (أُنْظُرْ إلى الصَّفْحَةِ ٧٤) صفر = مستحيل

تَمَرَّنْ

١ كَتَبَ حُسَيْنٌ وَمَشْعَلٌ أَحْرُفَ جُمْلَةِ «أُحِبُّ الْكُوَيْتَ» عَلى قُصاصاتٍ مِنَ الْوَرَقِ، كَتَبا حَرْفًا واحِدًا عَلى كُلِّ قُصاصَةٍ، ثُمَّ وَضَعا الْقُصاصاتِ في كيسٍ، قالَ حُسَيْنٌ: «أَسْحَبُ قُصاصَةً فإذا كانَ الْحَرْفُ (ح) أَرْبَحُ». قالَ مَشْعَلٌ: «أَسْحَبُ قُصاصَةً، فإذا كانَ الْحَرْفُ (ك) أَرْبَحُ». هَلْ هذِهِ اللُّعْبَةُ عادِلَةٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

نعم ـ لان كلمة (أحب الكويت) بها حرف ح واحد وحرف ك واحد

٢ في صُنْدوقٍ ما ١٢ كُرَةً: ٥ كُراتٍ صَفْراءَ، وَ٧ كُراتٍ خَضْراءَ، اِخْتارَتْ خُلودُ اللَّوْنَ الْأَصْفَرَ واخْتارَتْ رَوانُ اللَّوْنَ الْأَخْضَرَ، اِلْتَقَطَتْ كُلٌّ مِنْهُما كُرَةً، مِنْ دونِ النَّظَرِ إلى داخِلِ الصُّنْدوقِ. هَلْ تَلْعَبُ خُلودُ وَرَوانُ لُعْبَةً عادِلَةً؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ. لا لان عدد الكرات الخضراء أكثر من عدد الكرات الصفراء

فرص الفوز غير متساوية

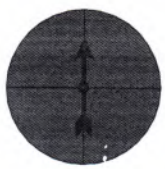
٣ كيسٌ فيهِ بِطاقاتٌ مُرَقَّمَةٌ مِنْ ١ إلى ٨ مِنْ دونِ النَّظَرِ داخِلَ الْكيسِ إذا سَحَبَتْ أَنْفالُ بِطاقَةً تَحْمِلُ عَدَدًا أَوَّلِيًّا تَفوزُ بِنُقْطَةٍ وَإذا سَحَبَتْ غَديرُ بِطاقَةً تَحْمِلُ عَدَدًا مُضاعَفًا لِلْعَدَدِ ٢ تَفوزُ بِنُقْطَةٍ، وَإذا سَحَبَتْ مَرْيَمُ بِطاقَةً تَحْمِلُ عامِلًا مِنْ عَوامِلِ الْعَدَدِ ٨ تَفوزُ بِنُقْطَةٍ. هَلْ تَلْعَبُ أَنْفالُ وَغَديرُ وَمَرْيَمُ لُعْبَةً عادِلَةً؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

تقال غدير نقطة عند ظهور ٢، ٤، ٦، ٨ وتقال أنفال نقطة عند ظهور ٢، ٥، ٧

تقال مريم نقطة عند ظهور ١، ٨، ٤، ٦ نعم لان الفرص متساوية

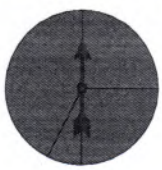
٤ تَمَّ صُنْعُ ٣ دَوّاراتٍ لِتَوَقُّعِ فُرْصَةَ فَوْزِ أَحَدِ الْفَريقَيْنِ: فَريقُ الصُّقورِ أَوْ فَريقُ الْأَبْطالِ في كُرَةِ السَّلَّةِ. تَتَضَمَّنُ كُلُّ دَوّارَةٍ لَوْنَيْنِ. إذا تَوَقَّفَ الْمُؤَشِّرُ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأَحْمَرِ يَفوزُ فَريقُ الصُّقورِ، وَإذا تَوَقَّفَ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأَزْرَقِ يَفوزُ فَريقُ الْأَبْطالِ. قَرِّرْ ما إذا كانَتْ هذِهِ اللُّعْبَةُ عادِلَةً أَوْ غَيْرَ عادِلَةٍ في كُلٍّ مِنَ الدَّوّاراتِ الثَّلاثِ. وَضِّحْ ذلِكَ.

أ



عادلة

ب



غير عادلة

جـ

غير عادلة

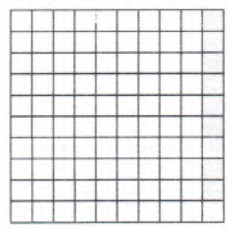
٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** يَمْلِكُ سُلَيْمانُ وَمَنْصورٌ قِطْعَتَيْ نُقودٍ مَعْدِنِيَّتَيْنِ. اِتَّفَقَ الِاثْنانِ عَلى أَنَّهُ عِنْدَ رَمْيِ الْقِطْعَتَيْنِ مَعًا وَظُهورِ كِتابَتَيْنِ أَوْ صورَتَيْنِ يَرْبَحُ سُلَيْمانُ نُقْطَةً واحِدَةً. أَمّا عِنْدَ ظُهورِ كِتابَةٍ وَصورَةٍ أَوْ صورَةٍ وَكِتابَةٍ، فَإنَّ مَنْصورًا هُوَ الَّذي يَرْبَحُ نُقْطَةً واحِدَةً. هَلْ هذِهِ اللُّعْبَةُ عادِلَةٌ؟ وَضِّحْ ذلِكَ. نعم لان النتيجة ص، ص أو ك، ص أو ك، ك

أو ص، ك

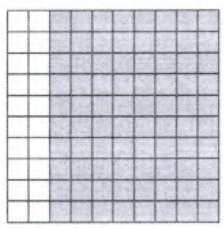
فرص الفوز متساوية

تَمَرَّنْ

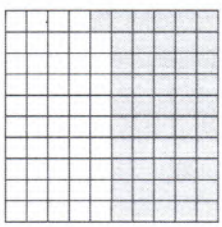
١ أُكْتُبِ الْكَسْرَ والْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ والنِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي يُمَثِّلُ كُلٌّ مِنْها الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ فيما يَلي:

أ 

٠,٠٩ ، $\frac{٩}{١٠٠}$ ، ٩٪

ب 

٠,٨٠ ، $\frac{٤}{٥} = \frac{٨٠}{١٠٠}$ ، ٨٠٪

ج 

٠,٥١ ، $\frac{٥١}{١٠٠}$ ، ٥١٪

٢ أُكْتُبْ في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ $\frac{٦}{١٠٠}$ = ٦٪

ب $\frac{٧}{٢٠} = \frac{٣٥}{١٠٠}$ = ٣٥٪

ج $\frac{٢٣}{٢٥} = \frac{٩٢}{١٠٠}$ = ٩٢٪

د ٠,١٨ = ١٨٪

هـ ٠,٠١ = ١٪

و ٠,٥ = ٥٠٪

٣ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ في أَبْسَطِ صورَةٍ «إِنْ أَمْكَنَ» كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ٨١٪ = $\frac{٨١}{١٠٠}$

ب ٩٠٪ = $\frac{٩٠}{١٠٠} = \frac{٩}{١٠}$

ج ٦٠٪ = $\frac{٦٠}{١٠٠} = \frac{٦}{١٠} = \frac{٣}{٥}$

د ٧٥٪ = $\frac{٧٥}{١٠٠} = \frac{٣}{٤}$

٤ أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ٦٤٪ = ٠,٦٤

ب ٢٪ = ٠,٠٢

ج ٣٣٪ = ٠,٣٣

د ٤٠٪ = ٠,٤

٥ هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ مُكَيِّفَ الْهَواءِ يَسْتَهْلِكُ ٧٠٪ مِنْ كَهْرَباءِ الْمَنْزِلِ. أُكْتُبِ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ في صورَةِ كَسْرٍ في أَبْسَطِ صورَةٍ وَفي صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

$\frac{٧٠}{١٠٠} = \frac{٧}{١٠}$ ، ٠,٧

لِتَرْشيدِ اسْتِهْلاكِ الْكَهْرَباءِ

- أَغْلِقِ الْمُكَيِّفَ عِنْدَ خُروجِكَ مِنَ الْمَنْزِلِ.
- قُمْ بِالصِّيانَةِ الدَّوْرِيَّةِ لِلْمُكَيِّفِ.
- أَغْلِقِ النَّوافِذَ والسَّتائِرَ لِلتَّخْفيفِ مِنْ تَأْثيرِ حَرارَةِ الشَّمْسِ.

٦ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ أُكْتُبْ في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ $\frac{٩}{٥٠} \times \frac{٢}{٢} = \frac{١٨}{١٠٠}$ = ٠,١٨ = ١٨٪

ب ٠,٢ = $\frac{٢}{١٠} = \frac{٢٠}{١٠٠}$ = ٢٠٪

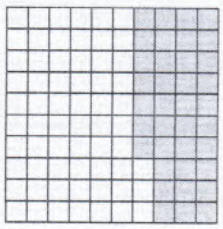
الرَّبْطُ بَيْنَ الْكُسورِ والْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ والنِّسَبِ الْمِئَوِيَّةِ

Relationhip between Fractions, Decimals and Percentages

تَعَلَّمْ

١ شارَكَ ١٠٠ لاعِبٍ في التَّصْفِياتِ الْمُؤَهِّلَةِ لِبُطولَةِ أَلْعابِ الْقِوى الْمَدْرَسِيَّةِ. تَأَهَّلَ مِنْهُمْ ٣٧ لاعِبًا لِلتَّصْفِياتِ النِّهائِيَّةِ لِلْبُطولَةِ. أُكْتُبِ الْكَسْرَ والْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ والنِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ عَدَدَ اللَّاعِبينَ الْمُتَأَهِّلينَ لِلتَّصْفِياتِ النِّهائِيَّةِ. يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ شَبَكَةِ الْمِئَةِ

وَيُعَبَّرُ عَنْ عَدَدِ اللّاعِبينَ الْمُتَأَهِّلينَ لِلتَّصْفِياتِ النِّهائِيَّةِ كَالتّالي:



$\frac{٣٧}{١٠٠}$ "كَسْرٌ"

٠,٣٧ "كَسْرٌ عَشْرِيٌّ"

٣٧٪ "نِسْبَةٌ مِئَوِيَّةٌ"

وَبِالتّالي $\frac{٣٧}{١٠٠} = ٠,٣٧ = ٣٧٪$

تَذَكَّرْ

١٠ × ١٠ = ١٠٠

٢ × ٥٠ = ١٠٠

٥ × ٢٠ = ١٠٠

٤ × ٢٥ = ١٠٠

٢ كَيْفَ يُمْكِنُكَ كِتابَةُ كُلٍّ مِمّا يَلي في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ؟

أ $\frac{١}{٤}$

يُمْكِنُكَ كِتابَةُ $\frac{١}{٤}$ في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ بِإيجادِ كَسْرٍ مُكافِئٍ لَهُ مَقامُهُ ١٠٠

$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٢٥}{٤ \times ٢٥} = \frac{٢٥}{١٠٠} = ٢٥٪$

إِذًا $\frac{١}{٤} = ٢٥٪$

ب ٠,٠٩

يُمْكِنُكَ كِتابَةُ ٠,٠٩ في صورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ وَكِتابَتُهُ في صورَةِ كَسْرٍ مَقامُهُ ١٠٠

$٠,٠٩ = \frac{٩}{١٠٠} = ٩٪$

إِذًا $٠,٠٩ = ٩٪$

أُرْبُطْ

كَيْفَ يُمْكِنُكَ كِتابَةُ ٢٢٪ في صورَةِ كَسْرٍ في أَبْسَطِ صورَةٍ وَصورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ؟

أ كَسْرٌ

$٢٢٪ = \frac{٢٢}{١٠٠} = \frac{٢٢ \div ٢}{١٠٠ \div ٢} = \frac{١١}{٥٠}$

إِذًا $٢٢٪ = \frac{١١}{٥٠}$

ب كَسْرٌ عَشْرِيٌّ

$٢٢٪ = \frac{٢٢}{١٠٠} = ٠,٢٢$

إِذًا $٢٢٪ = ٠,٢٢$

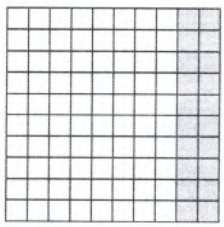
لاحِظْ

أَكْمِلْ:

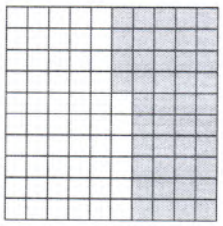
النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ	الْكَسْرُ	الْكَسْرُ الْعَشْرِيُّ
١٩ ٪	$\frac{١٩}{١٠٠}$	٠,١٩
٣٠ ٪	$\frac{٣}{١٠}$	٠,٣
٤١ ٪	$\frac{٤١}{١٠٠}$	٠,٤١

تَمَرَّنْ

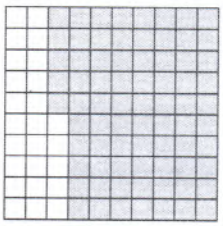
١ أُكْتُبِ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ الْأَجْزاءَ الْمُظَلَّلَةَ.

أ 

٪٤٠

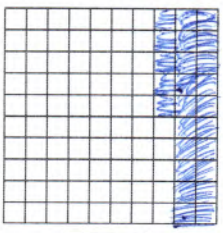
ب 

٪٤٤

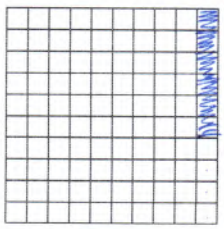
جـ 

٪٧٥

٢ مَثِّلْ كُلَّ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ عَلى شَبَكَةِ الْمِئَةِ:

أ 

٪٢٥

ب 

٪٦

جـ

٪٥٠

٣ أُكْتُبْ عَلى شَكْلِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ كُلًّا مِمّا يَلي:

أ ١٢ من ١٠٠ ٪١٢

ب ٩٠ من ١٠٠ ٪٩٠

جـ $\frac{٧}{١٠٠}$ ٪٧

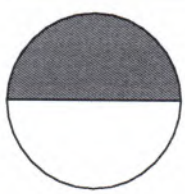
د $\frac{٥٥}{١٠٠}$ ٪٥٥

٤ قالَ حَمَدٌ: إنَّ ٢٠٠٪ مِنْ عَدَدٍ ما تَعْني ضِعْفَ الْعَدَدِ. هَلْ تُوافِقُهُ الرَّأْيَ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

نعم ٢٠٠٪ من العدد ج = ٢ × ج = ٢ × ١٠٠٪ = ٢ × $\frac{٢٠٠}{١٠٠}$ = ٤

٥ ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الْإِجابَةِ الصَّحيحَةِ.

النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ الَّتي تُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ هِيَ:



(أ) ٢٥٪ (ب) ٥٠٪ (جـ) ٧٥٪ (د) ١٠٠٪

٦ أُكْتُبِ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ كُلَّ لَوْنٍ تَمَّ اسْتِخْدامُهُ في اللَّوْحَةِ. (أُنْظُرْ إلى الصَّفْحَةِ ٧٤)

إدْراكُ مَفْهومِ النِّسْبَةِ الْمِئَوِيَّةِ

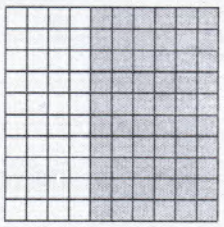
Understanding Percentages

تَعَلَّمْ خِلالَ اسْتِطْلاعٍ أَجْرَتْهُ إِحْدى الْمَدارِسِ، سُئِلَ ١٠٠ مُتَعَلِّمٍ عَنِ الرِّياضَةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ، يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ أَدْناهُ آراءَ الْمُتَعَلِّمينَ. ما نِسْبَةُ عَدَدِ الْمُتَعَلِّمينَ في كُلِّ رِياضَةٍ إِلى عَدَدِ كُلِّ الْمُتَعَلِّمينَ؟

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ شَبَكَةِ الْمِئَةِ:

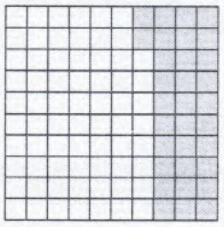
الرِّياضَةُ الْمُفَضَّلَةُ	السِّباحَةُ	الرِّمايَةُ	رُكوبُ الْخَيْلِ
عَدَدُ الْمُتَعَلِّمينَ	٦٠	٣٢	٨

السِّباحَةُ



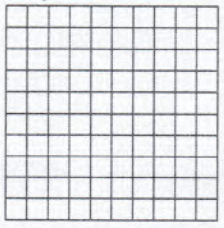
$\frac{٦٠}{١٠٠}$

الرِّمايَةُ



$\frac{٣٢}{١٠٠}$

رُكوبُ الْخَيْلِ



$\frac{٨}{١٠٠}$

كُلُّ النِّسَبِ السّابِقَةِ حَدُّها الثّاني ١٠٠، لِذلِكَ تُسَمّى نِسَبًا مِئَوِيَّةً وَيُسْتَخْدَمُ الرَّمْزُ ٪ لِلدَّلالَةِ عَلَيْها

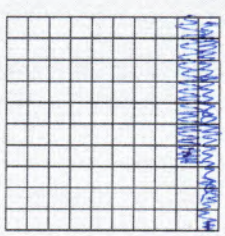
وَتُكْتَبُ عَلى الصّورَةِ: ٦٠٪ ٣٢٪ ٨٪

٦٠٪ تَعْني «٦٠ مِنْ أَصْلِ ١٠٠» وَتُقْرَأُ «٦٠ بِالْمِئَةِ»

> النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ «هِيَ نِسْبَةٌ تُقارِنُ فيها عَدَدًا ما بِالْعَدَدِ مِئَةٍ».

لاحِظْ مَثِّلْ كُلَّ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ عَلى شَبَكَةِ الْمِئَةِ:

أ

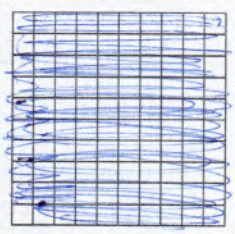


٪١٧

ب

٪٤٠

جـ



٪١٠٠

تَعْبيرٌ شَفَهِيٌّ إِذا عَلِمْتَ أَنَّ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ لِعَدَدِ النّاجِحينَ في أَحَدِ الْفُصولِ ١٠٠٪، فَماذا يَعْني ذلِكَ؟

ان جميع الطلاب ناجحين وعدد الراسبين في الصف = صفر

لاحِظْ

أكْمِلِ الْجَدْوَلَ لِتَحْصُلَ عَلى نِسَبٍ مُتكافِئَةٍ.

أ

٣	٦	٩	١٢
٥	١٠	١٥	٢٠

ب

٢	٤	٨	٤٠
٣	٦	١٢	٦٠

تَمَرَّنْ

١ ضَعِ النِّسَبَ التّالِيَةَ في أبْسَطِ صورَةٍ.

أ $\frac{٨}{٦} = \frac{٤}{٣}$

ب ١٥ : ٤٥ ٣ : ١

٢ أكْمِلْ لِتَحْصُلَ عَلى نِسَبٍ مُتكافِئَةٍ.

أ $\frac{٣}{٤} = \frac{٩}{١٢}$

ب $\frac{٧}{٨} = \frac{٤٩}{٥٦}$

جـ $\frac{٩}{١٥} = \frac{٣}{٤٥}$

د ٦ : ١٨ = ١ : ٣

٣ أكْمِلِ الْجَدْوَلَ لِتَحْصُلَ عَلى نِسَبٍ مُتكافِئَةٍ.

أ

٦	١٢	١٨	٣٠	٦٠
٧	١٤	٢١	٣٥	٧٠

ب

٤	٨	١٢	١٦	٢٠
٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥

٤ أيٌّ مِمّا يَلي يُكَوِّنُ تَناسُبًا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

أ $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٥}{١٠}$ تكونان تناسب

١٠ × ٣ = ٣٠

٦ × ٥ = ٣٠

∴ ٦ × ٥ = ١٠ × ٣ ∴ $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٥}{١٠}$ تناسب

ب $\frac{٤}{٩}$ ، $\frac{٩}{٤}$

٤ × ٤ = ١٦

٩ × ٩ = ٨١

٤ × ٤ ≠ ٩ × ٩ لا تكونان تناسب

جـ $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٩}{١٣}$

١٣ × ٣ = ٣٩

٧ × ٩ = ٦٣

١٣ × ٣ ≠ ٧ × ٩ لا تكونان تناسب

د $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٣}{١٢}$

١٢ × ٢ = ٢٤

٨ × ٣ = ٢٤

١٢ × ٢ = ٨ × ٣ تكونان تناسب

٥ **تَقْييمٌ ذاتِيٌّ** ظَلِّلْ دائِرَةَ الرَّمْزِ الدّالِّ عَلى الإجابَةِ الصَّحيحَةِ.

أيٌّ مِمّا يَلي لا يُكافِئُ $\frac{٣}{٦}$؟

(أ) $\frac{٥}{١٠}$ (ب) $\frac{٧}{١٤}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{١}{٢}$

٢ سَلَّةٌ فيها ٥ كُراتٍ وَ٤ حَلَقاتٍ، أُكْتُبِ النِّسَبَ التّالِيَةَ وَبَيِّنْ نَوْعَ كُلٍّ مِنْها:

أ عَدَدُ الْكُراتِ إلى عَدَدِ الْحَلَقاتِ. ٥ : ٤ جزء الى جزء

ب عَدَدُ الْحَلَقاتِ إلى عَدَدِ الْكُراتِ. ٤ : ٥ جزء الى جزء

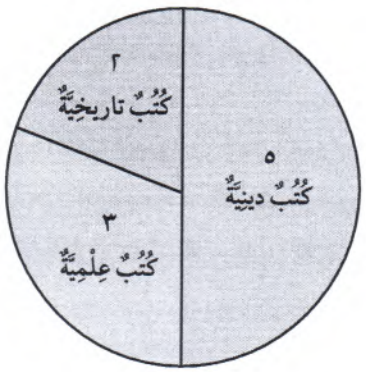
ج عَدَدُ كُلِّ الْأَدَواتِ إلى عَدَدِ الْكُراتِ. ٩ : ٥ كل الى جزء

د عَدَدُ الْحَلَقاتِ إلى عَدَدِ كُلِّ الْأَدَواتِ. ٤ : ٩ جزء الى كل

---

٣ اِسْتَخْدِمِ التَّمْثيلَ بِالدّائِرَةِ، أُكْتُبِ النِّسْبَةَ بَيْنَ:

عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتي جَمَعَها خالِدٌ



أ عَدَدِ الْكُتُبِ الْعِلْمِيَّةِ إلى عَدَدِ الْكُتُبِ الدّينِيَّةِ.

٥:٣

ب عَدَدِ كُلِّ الْكُتُبِ إلى عَدَدِ الْكُتُبِ التّاريخِيَّةِ.

٥:١٠

---

٤ في نَشاطِ الرِّياضَةِ ٩ لاعِبينَ يَرْتَدونَ قُمْصانًا حَمْراءَ وَ٧ لاعِبينَ يَرْتَدونَ قُمْصانًا بَيْضاءَ.

أُكْتُبْ كُلًّا مِنَ النِّسَبِ التّالِيَةِ:

أ عَدَدِ اللّاعِبينَ الَّذينَ يَرْتَدونَ قُمْصانًا حَمْراءَ إلى عَدَدِ اللّاعِبينَ الَّذينَ يَرْتَدونَ قُمْصانًا بَيْضاءَ.

٧:٩

ب عَدَدِ اللّاعِبينَ الَّذينَ يَرْتَدونَ قُمْصانًا بَيْضاءَ إلى عَدَدِ كُلِّ اللّاعِبينَ.

١٦:٧

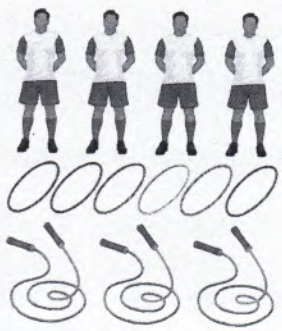
---

٥ تَقْييمٌ ذاتِيٌّ أُكْتُبْ نِسْبَةَ عَدَدِ ساعاتِ يَوْمِكَ الدِّراسِيِّ إلى عَدَدِ السّاعاتِ في الْيَوْمِ الْواحِدِ بِثَلاثِ طُرُقٍ.

لاحِظْ

أكْمِلْ.

قارِنْ بَيْنَ	النِّسْبَةُ			نَوْعُ النِّسْبَةِ
عَدَدِ الْحَلَقاتِ إلى عَدَدِ اللّاعِبينَ	٦ إلى ٤	٦ : ٤	$\frac{٦}{٤}$	جُزْءٌ إلى جُزْءٍ
عَدَدِ الْحِبالِ إلى عَدَدِ الْكُلِّ	٣ الى ١٣	١٣ : ٣	$\frac{٣}{١٣}$	جزء الى كل
عَدَدِ الْكُلِّ إلى عَدَدِ الْحَلَقاتِ	١٣ الى ٦	٦ : ١٣	$\frac{١٣}{٦}$	كل الى جزء



تَمَرَّنْ

١ أُكْتُبْ كُلًّا مِنَ النِّسَبِ التّالِيَةِ بِثَلاثِ طُرُقٍ:

أ عَدَدُ الْقِطَطِ الْكَبيرَةِ إلى عَدَدِ الْقِطَطِ الصَّغيرَةِ.

٤ ، ٤ الى ٥ ، ٤ : ٥

ب عَدَدُ الضَّفادِعِ الصَّغيرَةِ إلى عَدَدِ كُلِّ الضَّفادِعِ .

٤ ، ٤ : ٨ ، ٤ الى ٨

ج عَدَدُ كُلِّ الْأَرانِبِ إلى عَدَدِ الْأَرانِبِ الْكَبيرَةِ.

٨ ، ٨ : ٣ ، ٨ الى ٣

د عَدَدُ الْكَتاكيتِ إلى عَدَدِ الدَّجاجاتِ.

٦ ، ٦ : ٢ ، ٦ الى ٢